


BIBLIOTECA NAZIONALE V. EMANUELE II - ROMA
DEPOSITO
PERMANENTE

ЗДОРОВЬЕ ЗА РУБЛЬ.



ЗДОРОВЬЕ ЗА РУБЛЬ.

СОХРАНЕНІЕ
ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ЗДОРОВЬЯ,
ДОМАШНИМИ СРЕДСТВАМИ.

Сочиненіе Д-ра КАРЛА БОКА,

профессора лейпцигскаго университета,

автора книгъ: О здоровомъ и больномъ человѣкѣ, Будьте здоровы!

Переводъ П. ОЛЬХИНА.

Цѣна 1 рубль.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ПЕЧАТАНО ВЪ ТИПОГРАФІИ М. О. ВОЛЬФА.
1865.

Дозволено Цензурою. Санктпетербургъ, 25 Августа, 1865 года.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

I.

СТРОЕНІЕ ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ТѢЛА.

Для постройки дома нужны различные матеріалы: дерево, камни, желѣзо, стекло, глина и т. п. Всѣ эти вещества надобно обдѣлать извѣстнымъ образомъ (дерево слѣдуетъ обратить въ доски и бревна, желѣзо въ листы и гвозди и т. д.), для полученія стѣнъ и комнатъ съ дверями, окнами, печами, замками и т. д. Точно также и для человѣческаго тѣла необходимы извѣстныя вещества (напр.: вода, бѣлковыя тѣла, жиръ, соли, известь, желѣзо), которыя превращаются внутри нашего тѣла сперва въ малѣйшія частицы (пузырьки, волоконца, трубочки, клѣточки, перепонки), входящія въ составъ опредѣленныхъ частей и органовъ (напр.: костей, хрящей, мышцъ, нервовъ и т. д.).

Всякому случалось видѣть, изъ какихъ матеріаловъ возводятъ домъ; но вещества, изъ которыхъ слагается наше тѣло, открыли химики. Для этого они постепенно разлагали наше тѣло и наконецъ получили вещества болѣе не разлагающіяся, которыя назвали *началами, простыми тѣлами* или *стихіями*. Такихъ началъ (которыхъ въ природѣ есть болѣе 60) въ человѣческомъ тѣлѣ 14: кислородъ, водородъ, углеродъ, азотъ, сѣра, фосфоръ, хлоръ, плавикъ, кремній, калій, натрій, известковій, магній и желѣзо.

Каждое зданіе приходится чинить, потому что снаружи и внутри оно въ теченіе времени портится отъ употребленія. Такія починки, разумѣется, можно исполнять только подобнымъ же матеріаломъ, изъ какого построено зданіе (окна стеклами, стѣны камнями, замки желѣзомъ и т. д.). И человѣческое тѣло, пока оно живо, безпрерывно истрачивается во всѣхъ своихъ частяхъ, и можетъ исправляться и поддерживаться въ здоровомъ состояніи, когда постоянно возстановляется такими же веществами, какія истратились (мясо бѣлкомъ, кости клеемъ и известью, нервы бѣлкомъ и жиромъ и т. д.).

Безпрерывная трата (умираніе) частей нашего тѣла и безпрерывное ихъ возстановленіе (возобновленіе) называютъ обмѣномъ вещества. Пока онъ происходитъ — мы живы; когда же онъ прекращается — мы умираемъ, а когда онъ прекратился — мы умерли. При дурномъ же или неправильномъ обмѣнѣ вещества — мы больны.

Задача человѣка, желающаго жить и сохранять свое здоровье, заключается въ поддержаніи правильнаго хода обмѣна вещества.

Наше тѣло не можетъ само произвести матеріалъ, нужный для его возстановленія, но должно добывать его извнѣ, именно въ видѣ пищи. Человѣческое тѣло способно только измѣнять и обработывать пищу такимъ образомъ, что изъ нея возстановляются отдѣльныя части тѣла. Если тѣло не получаетъ этого вещества въ вѣрномъ количествѣ и надлежащихъ качествъ, жизнь и здоровье страдаютъ.

Что же долженъ знать человѣкъ, для отвращенія болѣзней и смерти? Онъ долженъ знать:

Изъ какихъ веществъ построено его тѣло и какою пищею можно возстановлять его.

II.

ВЕЩЕСТВА, СОСТАВЛЯЮЩІЯ И ПИТАЮЩІЯ ЧЕЛОВѢЧЕСКОЕ ТѢЛО.

Чтобы узнать вещества, изъ которыхъ мы состоимъ, изслѣдовали химически человѣческое тѣло и пищу. По этимъ изысканіямъ извѣстно:

Что наше тѣло состоитъ преимущественно изъ воды и отчасти изъ бѣлка, жира, солей, извести и желѣза. Сверхъ того знаютъ, въ какой пищѣ эти вещества находятся въ большемъ или меньшемъ количествѣ. Чѣмъ больше заключается этихъ веществъ въ пищѣ, тѣмъ она питательнѣе. Только молоко и кровь содержатъ эти вещества въ надлежащемъ количествѣ, и потому одни по себѣ достаточны для правильнаго поддержанія жизни (обмѣна вещества, питанія). Очень питательны, но въ меньшей степени: яйца, мясо, мука хлѣбныхъ зеренъ и плоды стручковыхъ растеній. Мало питательнаго вещества заключается въ картофелѣ, овощахъ и фруктахъ.

1. **Вода** (состоящая изъ водорода и кислорода) главная составная часть тѣла не одного человѣка, но также животныхъ и растеній. Во всемъ, что живетъ на землѣ, заключается вода. Безъ воды жизнь въ природѣ невозможна. Вода составляетъ три четверти какъ нашей земли, такъ и нашего тѣла, и заключается не въ однихъ жидкихъ, но и въ плотныхъ частяхъ тѣла. Какъ всеобщій растворитель она содѣйствуетъ всѣмъ процессамъ обмѣна вещества. Короче сказать, вода необходима для жизни и здоровья, которыя сохраняются только при введеніи достаточнаго (довольно значительнаго) количества воды въ тѣло. Отъ слишкомъ малаго количества воды тѣло становится больнымъ, избытка же ея въ организмѣ существовать не можетъ, потому что она выдѣляется мочею и потомъ. Воду вовсе нѣтъ необходимости вводить въ чистомъ видѣ, но ее можно замѣнить водянистымъ питьемъ (напр. квасомъ, пивомъ). Впрочемъ, пить слишкомъ много совѣтовать нельзя.

Для питья всего лучше ключевая и колодезная вода, потому что она не только всѣхъ вкуснѣе, но содержитъ также известковыя соли, нужныя для нашего тѣла. Хорошая здоровая вода для питья должна быть совершенно прозрачна, безцвѣтна и не измѣнять этихъ свойствъ при долгомъ стояніи; въ ней должны образоваться пузырьки, т. е. ей слѣдуетъ содержать воздухъ и углекислоту; она должна быть безъ запаха и имѣть освѣжающій вкусъ, не отзываясь ничѣмъ. Лѣтомъ водѣ слѣдуетъ быть холоднѣе, а зимою теплѣе воздуха. Свѣжая колодезная вода имѣетъ температуру въ 6° до 10° тепла. Чтобы сдѣлать годною для питья воду нечистую, особенно содержащую разложенныя растительныя и вообще гніющія вещества, вредныя человѣку, надобно варить ее, процѣживать сквозь порошокъ свѣже-прокаленнаго угля, или настаивать на дубовыхъ стружкахъ. Очень холодная вода (холоднѣе 8°) можетъ вредить желудку, особенно если онъ слабъ. Изъ водянистыхъ напитковъ преимущество заслуживаетъ хорошее легкое пиво. Молоко самый питательный напитокъ. Названіе напитка жидкость заслуживаетъ только по содержанію воды.

2. **Бѣлковыя вещества** (бѣлковыя тѣла, альбуминаты, протеинныя вещества, состоящія изъ углерода, водорода, кислорода, азота и солей и содержащія иногда, можетъ быть, еще фосфоръ) встрѣчаются въ человѣческомъ тѣлѣ въ жидкомъ и плотномъ видѣ, составляютъ главную основу всѣхъ тканей (почему ихъ называютъ тканеобразователями) и доставляютъ ему всего болѣе силы. Важнѣйшія бѣлковыя вещества нашего тѣла называются: бѣлковиною, волокниною, творожиною и клеемъ.

Пища, содержащая бѣлокъ, доставляетъ намъ и животное и растительное царство, но животная пища гораздо богаче ими, нежели растительная, а потому и питательнѣе. Животныя бѣлковыя вещества существуютъ въ различныхъ формахъ. Въ видѣ бѣлковины она жидка, отъ жара свертывается или плотнѣетъ и находится въ крови, мясномъ сокѣ и яицахъ (бѣлкѣ). Въ видѣ творожины бѣлковое вещество растворено въ молокѣ и свертывается (створаживается) отъ окисанія. Волокнина заключается въ мясѣ (красныя волокна) и крови. Студень и клей получаютъ вывариваніемъ хрящей, костей и сухожильныхъ и кожистыхъ частей. Растительныя бѣлковыя вещества находятся въ видѣ клейковины въ хлѣбныхъ зернахъ (особенно въ пшеницѣ и ржи), непосредственно подъ оболочкою или шелухою, въ формѣ гороховины въ стручковыхъ плодахъ (горохѣ, чечевицѣ, бобахъ) подъ шелухою и въ видѣ растительнаго бѣлка во всѣхъ растительныхъ сокахъ (особенно въ овощахъ).

Бѣлковыя вещества необходимы для жизни и ничѣмъ не замѣнимы. Впрочемъ, одно бѣлковое вещество можно замѣнить другимъ, такъ что тѣлу все равно, получаетъ ли оно животный или растительный бѣлокъ, волокнину или творожину. Всего менѣе питаетъ по себѣ клей и студень. Истраченныя бѣлковыя вещества превращаются постепенно въ мочевину, которая выдѣляется изъ тѣла съ мочею.

3. **Жиры** (состоятъ изъ углерода, водорода и кислорода и по этому не содержатъ азота, заключающагося въ бѣлковыхъ тѣлахъ) находятся въ человѣческомъ тѣлѣ въ большомъ количествѣ и различномъ видѣ (въ видѣ олеина, стеарина, пальмитина). Безъ жира построеніе тѣла невозможно. Это вещество служитъ также для развитія въ тѣлѣ теплоты, нужной для обмѣна вещества. Истраченныя жирныя вещества постепенно превращаются въ воду и углекислоту (состоящую изъ углерода и кислорода) и выдѣляются изъ тѣла преимущественно дыханіемъ.

Пищу, богатую жирными веществами, доставляетъ преимущественно животное царство, въ которомъ жиръ встрѣчается въ видѣ масла (въ молокѣ), желтка (въ яйцахъ), жирнаго мяса и клѣтчатки (особенно около почекъ, въ печени, костномъ мозгѣ) и ворвани (рыбъ). Растительное царство доставляетъ жирныя масла, которыя получаютъ въ жидкомъ видѣ изъ сѣмянъ (рапса, рѣпы, конопли, мака), плодовыхъ косточекъ (особенно миндаля, обыкновенныхъ и грецкихъ орѣховъ), буковыхъ желудей. Къ плотнымъ растительнымъ жирамъ относятся пальмовое и кокосовое масла.

Наше тѣло способно приготовить себѣ жиръ изъ веществъ подобнаго же состава какъ жиръ (т. е. не содержащихъ азота) и, кажется, даже изъ бѣлковыхъ тѣлъ.

Вещества, превращающіяся въ человѣческомъ тѣлѣ въ жиръ и переходящія при обмѣнѣ вещества также въ углекислоту и воду (такъ называемые углеводы), доставляются преимущественно растительнымъ царствомъ, именно въ видѣ крах-

мала (въ картофелѣ, хлѣбныхъ зернахъ, стручковыхъ плодахъ) и сахара. Къ животнымъ жирообразовательнымъ веществамъ относятся молочный сахаръ и молочная кислота, медъ и воскъ.

4. **Соли**, особенно поваренная и известковыя, также необходимы для построенія тѣла, какъ вода и бѣлковыя и жирныя вещества. Истраченное и излишнее количество солей извергается мочею, пóтомъ и каломъ.

Поваренная соль (изъ хлора и натрія, почему называется хлористымъ натріемъ) добывается изъ солончаковъ, каменной соли и морской воды и находится въ растительной пищѣ въ несравненно меньшемъ количествѣ, нежели въ животной, почему мы первую солимъ больше послѣдней. Изъ известковыхъ солей нашему тѣлу нужна особенно фосфорнокислая известь, которая составляетъ главную массу костей. Мы поглощаемъ достаточное количество известковой земли съ пищею (особенно бѣлковою) и питьемъ, такъ что ихъ не нужно кушать особенно.

5. **Желѣзо, сѣра и фосфоръ** очень важны и необходимы для тѣла. Въ надлежащемъ количествѣ они доставляются нашему организму въ видѣ животной пищи, и потому ихъ не нужно вводить въ тѣло по себѣ. Изъ растительной пищи этихъ веществъ содержатъ всѣхъ болѣе хлѣбныя зерна и плоды стручковыхъ растеній.

III.

СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖАНІЯ ЖИЗНИ.

Къ средствамъ, необходимымъ для поддержанія жизни въ нашемъ тѣлѣ, относятся не только пища, но также воздухъ, теплота, свѣтъ и, можетъ быть, электричество.

А. **Пищевыми средствами** называются тѣ животныя и растительныя тѣла, которыя содержатъ упомянутыя питательныя вещества безъ вредныхъ примѣсей. Чѣмъ больше въ пищѣ такихъ веществъ, тѣмъ она питательнѣе. Молоко и яйца всѣхъ

питательнѣе, потому что въ нихъ, болѣе чѣмъ въ другой пищѣ, заключается этихъ веществъ. Почти всякое питательное вещество, до обращенія въ частицу нашего тѣла, претерпѣваетъ предварительное измѣненіе въ пищевой сокъ. Чѣмъ легче происходитъ такое измѣненіе, называемое пищевареніемъ, тѣмъ удобоваримѣе вещество. Отъ жаренія, печенія, варенія и д. т. многіе съѣстные припасы становятся удобоваримѣе. Съѣстные припасы, за исключеніемъ молока и яицъ, не содержатъ въ надлежащемъ количествѣ всѣхъ веществъ, нужныхъ для питанія, почему необходимо смѣшивать искуственно различныя вещества (приготовлять кушанья), именно животныя съ растительными (потому что первыя содержатъ мало жирныхъ и жирообразныхъ, а послѣднія бѣлковыхъ питательныхъ веществъ). Для увеличенія пріятнаго вкуса и содѣйствія пищеваренію, кушанья приправляютъ, особенно солью. Голодъ побуждаетъ насъ къ принятію пищи. Онъ состоитъ въ непріятномъ, тягостномъ чувствѣ въ желудкѣ, а иногда въ кишкахъ, и происходитъ, кажется, отъ пустоты пищеварительныхъ путей. Жажда, состоящая въ ощущеніи сухости и жженія въ зѣвѣ, пробуждается недостаткомъ воды во всемъ тѣлѣ, и особенно сухостью въ зѣвѣ.

Независимо отъ объема и вѣса тѣла, количество питательныхъ веществъ, которое нужно ввести въ организмъ, для поддержанія порядка обмѣна вещества, вообще опредѣляется степенью истрачиванія органовъ вслѣдствіе работы. Оттого при значительномъ (тѣлесномъ или умственномъ) напряженіи, нужно больше пищи, чѣмъ при покоѣ. Больше пищи необходимо также во время роста и при выздоровленіи. Очень питательныхъ и удобоваримыхъ веществъ нужно меньше, нежели менѣе питательныхъ и смѣшанныхъ съ большимъ количествомъ неперевариваюшихся тѣлъ. Взрослому нужно въ сутки около 2 до 3 фун-

товъ плотной пищи, а именно около фунта мясной и $1\frac{1}{2}$ до 2 фунтовъ растительной пищи (овощей, хлѣба). Средняя мѣра суточнаго количества пищи взрослаго работника составляетъ приблизительно 3,448 граммовъ (въ русскомъ фунтѣ 410 граммовъ) вещества, а именно: воды 2,800, бѣлковыхъ тѣлъ 130, жира 84, жирообразовательныхъ веществъ 404, солей 30 граммовъ. Всего лучше кушать въ день 3 или 4 раза, обращая вниманіе лишь на то, чтобы промежутки времени между принятіемъ пищи не были ни слишкомъ коротки, ни слишкомъ длинны. Дальнѣйшія подробности въ этомъ отношеніи будутъ сообщены при описаніи пищеваренія. Особенно выгодно употреблять въ пищу смѣсь растительныхъ и животныхъ веществъ, содержащую надлежащее количество бѣлковыхъ и жирообразовательныхъ тѣлъ.

1. **Молоко** содержитъ всѣ вещества, необходимыя для образованія нашего тѣла и развитія тѣлесной теплоты, а потому оно самое питательное вещество и должно составлять единственную пищу новорожденнаго. Но оно не самое легковаримое (особенно для слабаго желудка, потому что всегда свертывается въ желудкѣ, обращаясь въ творогъ. Для увеличенія перевариваемости молока, его хорошо смѣшивать съ зельтерскою водою и пить, кушая хлѣбъ. Бѣлковое тѣло молока называется творожиною (или казеиномъ), жиръ — масломъ (состоящимъ изъ скопленія жирныхъ капелекъ или шариковъ, плавающихъ въ молокѣ), жирообразовательное вещество—молочнымъ сахаромъ, а въ кисломъ молокѣ или простоквашѣ (составляющихъ также хорошую пищу) — молочною кислотою. Чѣмъ богаче молоко творожиною и масломъ, тѣмъ оно питательнѣе. Если оно лишено этихъ веществъ, то въ остающейся сывороткѣ питательности очень мало. Пахтанье, которое остается послѣ сбиванія масла, питательнѣе сыворотки, потому что въ немъ заключается творожина. Сливки и сметана, которыя отстаиваются на молокѣ, особенно богаты масломъ и содержатъ больше творожины и солей, нежели чухонское масло. Молоко, выдоенное утромъ, содержитъ гораздо меньше творожины и масла, нежели вечернее. Пища животнаго имѣетъ большое вліяніе на обиліе питательныхъ веществъ въ его молокѣ. Отъ пищи, содержащей много жира (особенно при покоѣ), умножаются масло и бѣлковыя тѣла (творожины), а отъ растительнаго корма—масло и сахаръ. Женское молоко содержитъ гораздо меньше творожины, масла и солей (минеральныхъ веществъ), но больше молоч-

наго сахара, нежели коровье. Если хотятъ придать коровьему молоку свойства женскаго, должно разбавить его водою и прибавить къ нему молочнаго сахара и сливокъ. На женское молоко всѣхъ болѣе походитъ молоко ослицъ. Овечье и козье молоко немного бѣднѣе творожиною и масломъ, но богаче молочнымъ сахаромъ, нежели коровье. Для сохраненія составныхъ частей молока, можно уваривать молоко, смѣшанное съ сахаромъ (около 12 золотниковъ сахару на бутылку молока) до густоты коровьяго масла и держать въ запаянныхъ жестянкахъ или совершенно высушивать. При употребленіи, такое упаренное молоко разбавляется водою.

Слѣдовательно, для надлежащаго питанія тѣла должно ѣсть творогъ (или сыръ) вмѣстѣ съ масломъ. Жирный сыръ (напр. швейцарскій, лимбургскій и пармезанскій), по содержанію масла, питательнѣе сыровъ, сдѣланныхъ изъ снятаго молока. Сыръ послѣдняго должно ѣсть съ хлѣбомъ и масломъ. Старый сыръ (по содержанію летучихъ кислотъ) дѣйствуетъ какъ пряность или приправа. Свѣжее (мызное, чухонское и сливочное) масло содержитъ немного творожины и молочнаго сахара, а потому питательнѣе чистаго жира (русскаго масла), но легче портится.

2. **Яйца**, по питательности, занимаютъ мѣсто послѣ молока, потому что, кромѣ минеральныхъ частицъ, они содержатъ много бѣлковины (бѣлка) и жира (желтка). Слѣдовательно, должно употреблять въ пищу желтокъ вмѣстѣ съ бѣлкомъ, если желаютъ вполнѣ питать тѣло яицами. Крѣпко сваренныя яица перевариваются труднѣе отваренныхъ въ смятку. Крѣпкій бѣлокъ безъ жира, изъ всѣхъ животныхъ питательныхъ веществъ скорѣе лишаетъ аппетита и не содержитъ жира, а послѣдняго въ желткѣ недостаточно. Оттого къ яичнымъ кушаньямъ полезно прибавлять масло, чтобы сдѣлать ихъ удобоваримѣе. Для сохраненія яицъ на долгое время, ихъ должно предохранять отъ вліянія воздуха. Для этого кладутъ, по возможности, только-что снесенныя яйца (еще не заключающія внутри воздуха), тупымъ концемъ кверху, въ известковое молоко, которое приготовляютъ, смѣшивая воду съ свѣже-обожженною гашеною известью. Для предотвращенія прониканія воздуха и сырости сквозь скорлупу, единственной причины порчи яицъ, можно покрывать ихъ жиромъ, резинкою или топленою смолою.

3. **Мясо**, особенно травоядныхъ ручныхъ и дикихъ млекопитающихъ, по обилію бѣлковыхъ тѣлъ, очень питательно, особенно когда оно богато сокомъ (поступающимъ въ супъ), кровью и жиромъ. Бѣлковина заключается въ мясѣ въ видѣ красныхъ волоконъ и растворимаго бѣлка сока, пропитывающаго все мясо. Мясной сокъ переваривается гораздо легче мясныхъ волоконъ. Послѣднія становятся удобоваримѣе приготовленіемъ на огнѣ (вареніемъ, жареньемъ, душеніемъ). Отъ такого приготовленія мясо размягчается и разрыхляется. Гораздо менѣе удобоваримо мясо копченое, соленое, сушеное и сильно вываренное, потому что его

волокна плотнѣе. Хорошо отваренное или изжаренное мясо удобоваримѣе сыраго и, чтобы оно лучше разваривалось въ желудкѣ, его необходимо хорошенько разжевать. Нежирное мясо одно не можетъ питать тѣла надлежащимъ образомъ, потому что содержитъ только бѣлковыя вещества. Слѣдовательно, къ нему надобно прибавлять жиры и жирообразовательныя тѣла. Свинину не слѣдуетъ ѣсть сырую, но вареную или жареную, потому что въ ней иногда находятся мелкія вредныя глисты (трихины). Къ мясной пищѣ относятся также различныя внутренности животныхъ: печень, почки, мозгъ, легкія, сладкое мясо и потрохи. Мясная пища тѣмъ питательнѣе, чѣмъ больше въ ней крови, бѣлковыхъ тѣлъ и жира (колбасы).

4. **Мучная пища** приготовляется изъ хлѣбныхъ зеренъ, стручковыхъ плодовъ или картофеля. Они тѣмъ питательнѣе, чѣмъ больше въ нихъ, кромѣ крахмала, бѣлковыхъ тѣлъ. Прибавленіе бѣлка, мяснаго отвара, творогу и молока, по этому, увеличиваетъ питательность мучныхъ блюдъ. Удобоваримость подобныхъ кушаньевъ увеличивается умѣреннымъ прибавленіемъ жира.

Изъ породъ хлѣбнаго зерна (пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса, кукурузы, риса и гречихи) клейковины содержитъ всѣхъ болѣе пшеница (20%). Во ржи, ячменѣ и овсѣ ея немного меньше (15%), еще меньше въ кукурузѣ (13%), а всего меньше въ рисѣ (7%). При обращеніи зерна въ муку, довольно значительная часть клейковины остается на шолухѣ (отрубяхъ). Удаленіемъ отрубей увеличиваютъ удобоваримость хлѣбныхъ зеренъ. Мука переваривается легче, если она отварена или выпечена. Хлѣбъ, испеченный съ отрубями, содержитъ больше питательнаго вещества, но менѣе удобоваримъ, нежели простой хлѣбъ. Хорошій хлѣбъ не долженъ имѣть поразительно кислаго вкуса, заключать мучные комки, быть тѣстоватымъ (т. е. имѣть болѣе плотныя части безъ мелкихъ пузыреобразныхъ пустотъ). Кромѣ того, корка на хлѣбѣ не должна отставать, а внутри хлѣба не слѣдуетъ быть крупнымъ полостямъ. Корка не должна быть тѣстоватая, черная и горькая, но коричневая и пріятнаго вкуса. Чѣмъ рыхлѣе (съ множествомъ равномѣрно распредѣленныхъ пузырей) хлѣбъ, тѣмъ лучше онъ переваривается. Свѣжій мягкій хлѣбъ варится труднѣе умѣренно сухаго. Рачительное пережевываніе хлѣба облегчаетъ пищевареніе.

Стручковые плоды (горохъ, чечевица, бобы, волчій и кормовой горохъ), по обилію бѣлка (бобовины или легумины), питательнѣе хлѣбнаго зерна. Эти сѣмена также переваримѣе, если съ нихъ снята шелуха (если они протерты), они выварены въ мягкой водѣ и смѣшаны съ жиромъ.

Картофель, заключающій почти одну воду (3/4 всего вѣса) и одинъ крахмалъ (10, 12%), самъ по себѣ плохое питательное вещество и годится для употребленія въ пищу только въ смѣси съ бѣлковыми тѣлами (молокомъ, яйцами, отваромъ мяса, кровяною колбасою, сыромъ) и становится переваримѣе отъ прибавленія жира.

Во время прорастанія картофеля въ отпрыскахъ или росткахъ образуется ядовитое оглушающее вещество (соланинъ), для устраненія вреднаго дѣйствія котораго слѣдуетъ возбудить рвоту и давать крѣпкій кофе. Мерзлый картофель, который не сгнилъ, можно ѣсть безъ вреда.

5. **Овощи** (коренья и листья), плоды (костянковые, яблоки, груши, дыни, арбузы и т. д.) и салаты заключаютъ очень мало питательнаго вещества и трудноваримы по содержанію нерастворимыхъ растительныхъ веществъ.

6. **Грибы и лукъ** гораздо питательнѣе овощей, но довольно трудноваримы.

7. **Пряности** (европейскія и привозныя) не годятся для питанія, но только для улучшенія вкуса кушаньевъ, возбужденія аппетита и содѣйствія пищеваренію. Слишкомъ сильныя пряности (особенно перецъ), употребляемыя часто, разстраиваютъ желудокъ.

8. Для **питья** заслуживаетъ преимущество ключевая и колодезная воды (см. выше), а также хорошо приготовленное пиво. Крѣпкое пиво, вино, водка, крѣпкій кофе и крѣпкій чай — возбудительные напитки, которые нѣсколько усиливаютъ пищевареніе, но при неумѣренности разстраиваютъ тѣло. Питательность пива весьма незначительна. Такъ называемая вытяжка солода (Malzextract), изъ всѣхъ видовъ пива, самый питательный. Слѣдовательно,

Для здоровья всего благопріятнѣе блюда, состоящія изъ растительныхъ и животныхъ веществъ, и они тѣмъ полезнѣе, чѣмъ лучше перевариваются и чѣмъ болѣе ихъ разнообразятъ.

Самыя питательныя и удобоваримыя вещества постоянно обходятся дешевле.

B. **Воздухъ** (состоящій изъ азота и кислорода) такое же необходимое питательное вещество, какъ и пища, потому что содержитъ жизненное начало, кислородъ, который въ человѣческомъ тѣлѣ не только придаетъ пищевому соку (т. е. млечному соку, извлеченному изъ переваренной пищи) способность переходить въ различныя части нашего тѣла (по этому обусловливать его новообразованіе), но также приготовлять произведенія траты частичекъ тѣла въ такомъ видѣ, что они могутъ извергаться изъ него безъ вреда для организма. Кромѣ того, кислородъ, какъ тяга въ печи, поддерживаетъ горѣніе (окисленіе) горючаго матеріала, значитъ жира, и жирообразова-

тельныхъ тѣлъ (сахара, крахмала, спирта), для произведенія собственно теплоты организма. Дыханіемъ, т. е. вдыханіемъ и выдыханіемъ, обусловливается поступленіе воздуха внутрь тѣла (въ кровь), и это введеніе происходитъ безпрерывно днемъ и ночью. Если дыханіе прекращается даже на короткое время, человѣкъ задыхается до смерти.

Хорошій воздухъ, безъ котораго не можетъ быть жизни и здоровья, долженъ не только содержать довольно кислорода, но также не имѣть примѣси вредныхъ веществъ. Въ помѣщеніи, гдѣ много людей, количество кислорода уменьшается не очень поразительно, потому что не совсѣмъ плотно закрытыя окна и двери допускаютъ возобновленіе воздуха. Но въ помѣщеніяхъ, гдѣ долго остаются многіе люди, испаренія (нерѣдко табачный дымъ и произведенія горѣнія газа) портятъ воздухъ такъ (особенно обиліемъ углекислоты), что онъ вреденъ здоровью. Чтобы воздухъ въ комнатѣ былъ здоровъ, необходимо удалить изъ нея испорченный и замѣнить его свѣжимъ. Потому въ особенности школьные классы и рабочія комнаты должны быть просторны и хорошо провѣтриваемы. Въ нихъ не слѣдуетъ помѣщать слишкомъ много дѣтей и работниковъ, и необходимо чаще возобновлять воздухъ. Всего болѣе въ этомъ отношеніи должно обращать вниманіе на спальни, потому что во время сна дыханіе происходитъ всего правильнѣе. Здоровая спальня должна быть просторна, свѣтла, озаряема солнцемъ, днемъ провѣтриваема, не служить сушильнею для дѣтскаго бѣлья или храненія грязной одежды и т. п. Въ одной спальнѣ не должны спать слишкомъ многія лица. На всякаго взрослаго считаютъ пространство по крайней мѣрѣ въ 24, а на ребенка въ 16 квадратныхъ футовъ, такъ что въ комнатѣ длиною и шириною въ 10 футовъ не должны спать болѣе 4 взрослыхъ или 6 дѣтей. Окуриваніемъ отнюдь нельзя замѣнить обмѣнъ воздуха. Всего здоровѣе воздухъ въ лѣсу, куда проникаютъ солнечные лучи, потому что зеленыя части растеній выдѣляютъ на солнечномъ свѣтѣ кислородъ.

Воздухообразныя вещества, особенно **вредныя** для дыханія, слѣдующія: углекислота, накопляющаяся особенно въ большомъ количествѣ въ погребахъ съ бродящими винами, каменноугольныхъ копяхъ, печахъ для обжиганія извести и пивоварняхъ. — Угаръ (окись углерода) образуется при несовершенномъ, медленномъ горѣніи (тлѣніе) угля. Отъ него спящіе нерѣдко умирали, особенно когда передъ отходомъ ко сну слишкомъ рано закрывали печную трубу. Оттого должно обращать особенное вниманіе на то, чтобы печи имѣли хорошую тягу (особенно въ спальняхъ), предпочитать нагрѣваніе комнатъ топленіемъ печекъ, а не жаровнями или горшками съ раскаленными угольями и т. п. — Углеводородъ,

развивающійся въ видѣ болотнаго газа изъ гніющихъ болотныхъ растеній и животныхъ, появляется также въ шахтахъ рудниковъ. — Газъ отхожихъ мѣстъ, или сѣроводородъ, пахнущій гнилыми яйцами, развивается изъ гніющихъ извержений. — Кислые и острые пары селитряной, азотистой и сѣрнистой кислотъ, испаренія хлора, фосфора, аммiака и т. д. могутъ весьма вредить здоровью, равно какъ и металлическіе пары ртути, мышьяка и свинца. — Воздуха съ большимъ количествомъ дыма и пыли, особенно при слабости груди (кашлѣ), должно избѣгать по мѣрѣ возможности.

Озонъ — замѣчательное воздухоочистительное вещество, сущность котораго еще въ точности неизвѣстна. Озонъ есть такъ называемый электризованный, возбужденный, дѣятельный, видоизмѣненный кислородъ, который, по большому своему сродству къ другимъ тѣламъ, безпрерывно поступающимъ въ атмосферу, при гніеніи животныхъ и растительныхъ тѣлъ, разрушаетъ вредныя частицы. Это видоизмѣненіе кислорода особенно обильно послѣ грозы. Если желаютъ развить озонъ въ помѣщеніи съ дурнымъ воздухомъ, достаточно поставить въ комнату палочки двѣ фосфору, покрытыхъ до половины водою. Не должно только забывать, что фосфоръ очень легко воспламеняется, почему его слѣдуетъ ставить такъ, чтобы онъ не нанесъ вреда, если и загорится.

Жизнь и здоровье могутъ сохраняться только въ хорошемъ чистомъ воздухѣ; слѣдовательно, должно дышать постоянно чистымъ воздухомъ, особенно свѣжею атмосферою лѣса, озаряемаго солнцемъ.

C. **Свѣтъ и теплота** поддерживаютъ все въ природѣ и вмѣстѣ съ водою они источники дѣятельности на землѣ. Безъ этихъ силъ на ней все было бы мертво и неизмѣнно. Для жизни и здоровья нужны также солнечные лучи, распространяющіе свѣтъ и теплоту, и ихъ недостатокъ нарушаетъ обмѣнъ вещества и пробуждаетъ болѣзни, какія наблюдаютъ у живущихъ въ темныхъ комнатахъ и тѣсныхъ долинахъ, у рудокоповъ и заключенныхъ въ темницу. — Большая часть теплоты внутри нашего тѣла, т. е. собственная наша или животная теплота, проистекаетъ не непосредственно отъ солнца, но пробуждается процесами (горѣніемъ), вызываемыми кислородомъ, поглощеннымъ при дыханіи (см. стр. 12). Поэтому, для про-

изведенія животной теплоты намъ нужны горючія вещества, такъ сказать, топлива и кислородъ. Къ горючимъ веществамъ относятся жиры и жирообразовательныя тѣла, новыя образовательныя вещества нашего тѣла (пищевой сокъ) и истраченныя частицы тканей.

Собственная теплота человѣческаго тѣла составляетъ 28° до 30° по термометру Реомюра и почти не измѣняется у здороваго человѣка при различныхъ обстоятельствахъ. Только при болѣзняхъ она можетъ значительно повыситься (до 33°) или понизиться (до 26°). Почти всѣ лихорадочныя опасныя болѣзни сопровождаются повышеніемъ теплоты тѣла (что можно распознать термометромъ, положеннымъ подъ мышку), и такой жаръ называется лихорадочнымъ. Всего ниже собственная теплота у человѣка во время сна, когда дыханіе, кровообращеніе и обмѣнъ вещества менѣе живы, нежели при бдѣніи. Оттого мы должны покрываться теплѣе, когда спимъ, потому что въ это время мы болѣе подвержены простудѣ. Сильнѣйшее развитіе теплоты происходитъ при поступленіи въ тѣло большаго количества горючихъ веществъ (особенно жира и спирта), при сильныхъ движеніяхъ и напряженіи тѣла, отчего ускоряется обмѣнъ вещества, а вмѣстѣ съ тѣмъ естественно и потребность въ пищѣ. У голодныхъ собственная теплота уменьшается, потому что у нихъ тѣло не получаетъ горючаго матеріала. Голодные зябнутъ больше сытыхъ, и теплая печка можетъ замѣнить часть пищи. Голодъ и холодъ — величайшіе враги человѣческаго здоровья. Противъ чрезмѣрнаго жара нѣтъ средства лучше обильнаго холоднаго питья, которое поглощаетъ непосредственно нѣкоторое количество теплоты, а посредственно лишаетъ тѣло собственной его теплоты, усиливая потѣніе и испареніе. Потѣющая кожа лишается вчетверо больше теплоты, чѣмъ сухая, почему потѣющіе люди страдаютъ отъ жара меньше имѣющихъ постоянно сухую кожу. Занимающіеся у огня могутъ долго переносить весьма сильный жаръ, если они много пьютъ и сильно потѣютъ. При большихъ переходахъ на солнцѣ, для предотвращенія вреда отъ жара, надобно пить воду (съ малымъ количествомъ спиртнаго напитка) много и часто. — Чтобы не лишиться большаго количества собственной теплоты, мы должны достаточно одѣваться и жить въ теплыхъ комнатахъ. Всего болѣе человѣку нужно теплоты въ началѣ и въ концѣ жизни, а оттого неблагоразумно пытаться пріучать малыхъ дѣтей къ суровому воздуху. Слѣдовательно,

Человѣкъ долженъ любить солнечный свѣтъ и поддерживать въ тѣлѣ надлежащую степень теплоты.

IV.

СТРОЕНІЕ ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ТѢЛА.

При разсѣченіи человѣческаго тѣла, точно какъ при анатомированіи растенія или животнаго, мы находимъ жидкія и плотныя вещества (твердыя и мягкія) или образовательныя части. Плотныя части пропитаны жидкими, такъ что человѣческое тѣло походитъ на смоченную губку. Уже при первомъ поверхностномъ осмотрѣ человѣческаго тѣла бросаются въ глаза части, отличающіяся по цвѣту, формѣ и величинѣ. Мы называемъ ихъ органами. Всякій органъ исполняетъ опредѣленное отправленіе, и дѣятельность всѣхъ органовъ составляетъ жизнь человѣка. По существованію такихъ органовъ у человѣка, животныхъ и растеній, ихъ называютъ организованными тѣлами или организмами. — При болѣе подробномъ осмотрѣ органовъ, даже невооруженнымъ глазомъ, замѣчаютъ, что они состоятъ изъ различныхъ веществъ, называемыхъ животными тканями. Одни органы состоятъ изъ многихъ различныхъ тканей, а другіе лишь изъ немногихъ. Изслѣдывая ткани подробнѣе, помощью микроскопа, мы находимъ, что онѣ построены изъ мельчайшихъ образовательныхъ частицъ, въ видѣ зеренъ, пузырьковъ, волоконцевъ, трубочекъ и пластинокъ. Доискиваясь образовательныхъ частицъ, мы убѣждаемся, что всѣ онѣ, какъ у человѣка, такъ у животныхъ и растеній, возникаютъ изъ пузыреобразныхъ тѣлъ, которыя названы клѣточками и, размножаясь и превращаясь, могутъ принять видъ различныхъ тканей. Слѣдовательно, каждый организмъ построился изъ клѣточекъ. Въ клѣточкѣ первоначально начинается жизнь. Жизнь каждаго организма возникаетъ въ простой клѣточкѣ, называемой яичною.

Послѣдняя, въ свою очередь, образуется изъ другихъ клѣточекъ въ организмѣ матери.

Развитіе нашего тѣла, по этому, происходитъ въ общихъ очеркахъ, слѣдующимъ образомъ: въ яичной клѣточкѣ, возникшей въ организмѣ матери, совершается повторительное дѣленіе (см. стр. 17) или размноженіе клѣточекъ, которыя обращаются въ различныя образовательныя частицы или элементы. Такіе элементы или начала слагаются тканями, а нѣсколько тканей соединяются, образуя органы. Разсмотримъ по этому порядку строеніе человѣка.

А. **Клѣточка** имѣетъ видъ маленькаго круглаго пузырька, обыкновенно видимаго только помощью микроскопа. Она состоитъ изъ очень тонкой, нѣжной оболочки, включающей вязкую жидкость, въ которой лежитъ, кромѣ мелкихъ крупинокъ, еще ядро. Все это составляетъ содержимое клѣточки. Ядро также пузырекъ, включающій жидкость и еще меньшее круглое тѣльце (вѣроятно также пузырекъ), называемое ядернымъ. Клѣточки воспринимаютъ въ себя извнѣ вещества, которыя измѣняются въ нихъ и выдѣляются изъ нихъ, причемъ самыя клѣточки растутъ, размножаются, преобразуются и обнаруживаютъ различную дѣятельность.

Для образованія клѣточки, какъ и вообще для образованія тѣла, нужны всѣ вещества, исчисленныя на стр. 1 (вода, бѣлокъ, жиръ, известь, соли). Отсутствіе, избытокъ или дурное свойство котораго-нибудь изъ этихъ веществъ измѣняетъ форму и дѣятельность клѣточки, а въ сложности такія измѣненія клѣточекъ называются болѣзнью. Болѣзнь клѣточекъ естественно обусловливаетъ болѣзнь тканей.

Размноженіе клѣточекъ происходитъ только при содѣйствіи существующихъ клѣточекъ, при чемъ онѣ распадаются на многія новыя, или же молодыя (дочернія); клѣточки эти возникаютъ внутри существующей (материнской), послѣ чего общая оболочка послѣдней черезъ нѣсколько времени исчезаетъ.

Измѣненія клѣточекъ, которыми обусловливается развитіе образовательныхъ частицъ и тканей, слѣдующія: 1) клѣточки отлагаются непосредственно одна возлѣ другой, болѣе или менѣе измѣняя свою форму, 2) сливаются и 3) раздвигаются веществомъ, которое выдѣляется изъ нихъ и составляетъ такъ называемое промежуточное вещество.

В. **Образовательныя частицы** или **образовательные элементы**, возникшие отъ упомянутыхъ измѣненій клѣточекъ, составляющихъ основу развитія тканей, можно замѣтить только помощью микроскопа. Они имѣютъ видъ пузырьковъ, трубочекъ, волоконъ, перепонокъ и пластинокъ. Эти частицы соединены жидкимъ, мягкимъ или плотнымъ, промежуточнымъ веществомъ различнымъ образомъ.

Пузырьки или плаваютъ въ жидкости, или лежатъ довольно свободно и подвижно другъ возлѣ друга, или же тѣсно соприкасаются, оставаясь круглыми или взаимно сплющиваясь.

Трубочки развиваются изъ рядовъ клѣточекъ, которыхъ стѣнки уничтожаются на мѣстѣ соприкосновенія, отчего полости этихъ клѣточекъ сливаются въ одинъ каналъ.

Волокна развиваются отъ удлиненія клѣточекъ по двумъ направленіямъ.

Г. **Ткани** образуются вслѣдствіе опредѣленнаго расположенія образовательныхъ частицъ. Такое расположеніе можно разсмотрѣть только помощью микроскопа. Отдѣльныя ткани принимаютъ болѣе или менѣе участія въ построеніи различныхъ частей тѣла и органовъ. Болѣе всѣхъ распространены въ нашемъ тѣлѣ: клѣтчатка или соединительная ткань, костная, мышечная, нервная, кожная и желѣзистая ткани.

1) Соединительная ткань распространена въ человѣческомъ тѣлѣ болѣе другихъ. Ея элементы состоятъ изъ кругловатыхъ, тонкихъ, мягкихъ, плотныхъ, гладкихъ, прозрачныхъ, слегка волнистыхъ волоконъ, болѣе или менѣе тѣсно соединенныхъ между собою, и по этому или соединительная ткань бываетъ болѣе рыхла и безформенна, или опредѣленной формы и плотна (перепончата), а мѣстами содержитъ жиръ. Соединительная ткань составляетъ главную составную часть всѣхъ перепонокъ и оболочекъ. Она въ видѣ податливой массы наполняетъ всѣ промежутки и такимъ образомъ соединяетъ различныя части нашего тѣла. Соединительная ткань составляетъ мягкую подложку сосудовъ и нервовъ. Въ ней лежитъ жиръ (жирная клѣтчатка) и она проводитъ питательный сокъ. По химическимъ свойствамъ, клѣтчатка относится къ бѣлковымъ тѣламъ и отличается тою особенностью, что при варкѣ обращается въ клей. Почти повсюду въ соединительной ткани находятъ желтыя, очень упругія волокна въ различномъ количествѣ. Эти волокна составляютъ упругую ткань.

2) Костная ткань образуетъ главную массу костей. При осмотрѣ микроскопомъ, въ ней замѣчаютъ желтовато-бѣлое, твердое, слоистое, известковое промежуточное или основное вещество (см. стр. 16) и множество звѣздообразныхъ клѣточекъ, лежащихъ посреди основнаго вещества и соединенныхъ между собою тонкими отростками. По химическимъ изслѣдованіямъ костной ткани извѣстно, что она состоитъ изъ мягкой массы, похожей на хрящъ по виду и упругости (но отъ которой отличается по микроскопическому строенію), и изъ землистаго вещества. Первая, точно соединительная ткань, обращается отъ варки въ клей, а послѣднее, составляющее двѣ трети вѣса костей, содержитъ преимущественно фосфорнокислую известь.

3) Химическое основное вещество хрящевой ткани особаго рода (хрящевой) клей. Хрящевая ткань плотна и упруга, синевата, млечнобѣла или желтовата и представляетъ подъ микроскопомъ клѣточки, лежащія или въ однообразномъ безформенномъ, или въ волокнистомъ основномъ веществѣ. Хрящевая ткань образуетъ основу костей и входитъ въ составъ различныхъ упругихъ трубокъ и пластинокъ.

4) Мышечная ткань составляетъ главную массу мяса и состоитъ изъ пучечковъ и пучковъ очень тонкихъ волоконъ, которыя или гладки (въ свѣтлокрасныхъ мышцахъ, производящихъ непроизвольныя движенія) или поперечнорубчаты (въ темнокрасныхъ мышцахъ, производящихъ произвольныя движенія). Мышечныя волокна способны сокращаться (сократимость) и оттого дѣлаются короче. Они состоятъ изъ волокнистой массы, пропитанной сокомъ (мяснымъ), похожимъ на жидкое кислое молоко (состоящее изъ бѣлка, жира и молочной кислоты).

5) Нервная ткань масса мягкая, богатая жиромъ, фосфоромъ и сѣрою и имѣющая сѣрый или бѣлый цвѣтъ. Сѣрая нервная масса оказывается подъ микроскопомъ скопленіемъ круглыхъ, веретенообразныхъ или звѣздчатыхъ пузырьковъ (нервныхъ клѣточекъ), между тѣмъ какъ въ бѣлой видны только трубочки (нервныя волоконца), съ сердцевиною или безъ нея.

6) Кожная ткань покрываетъ всю открытую поверхность тѣла, а также внутреннія полости. Она состоитъ изъ клѣточекъ, болѣе или менѣе плотно соединенныхъ между собою. Тамъ, гдѣ эти клѣточки лежатъ на самой поверхности, онѣ отвердѣваютъ въ рогообразное вещество.

7) Желѣзистая ткань составляетъ основу органовъ, отдѣляющихъ опредѣленныя жидкости. Элементы этой ткани клѣточки, трубочки и пузырьки.

Д. **Органы** такія части, которыя построены изъ многихъ тканей. Они рѣзко ограничены и различнаго вида и объема. Всякій органъ исполняетъ опредѣленное назначеніе. Напр., всякая кость, всякая мышца, всякая желѣза и т. д. есть органъ.

Органы, лежащіе въ какой-нибудь полости тѣла (напр. черепной, брюшной, грудной и тазовой), называются внутренностями. Всѣ органы одинаковаго строенія и съ одинаковыми отправленіями составляютъ систему. Слѣдовательно, всѣ кости вмѣстѣ образуютъ костную систему, а всѣ мышцы мышечную, и т. д. Нѣсколько органовъ различнаго строенія и съ неодинаковою дѣятельностью, которыя вмѣстѣ совершаютъ извѣстное важное жизненное отправленіе, составляютъ аппаратъ. Напр.: гортань, дыхательная трубка и легкія образуютъ дыхательный аппаратъ.

1. **Костная система** состоитъ изъ всѣхъ сухихъ желтовато-бѣлыхъ органовъ, называемыхъ костями, главную массу которыхъ образуетъ костная ткань (см. стр. 18), и сверхъ того тонкіе сосуды и жирная ткань (костный мозгъ). На суставныхъ поверхностяхъ кости состоятъ изъ хрящевой ткани. Кости отчасти длинны и цилиндрически, а отчасти широки, коротки и толсты. Сложенныя въ естественномъ порядкѣ въ нѣчто цѣлое, онѣ образуютъ скелетъ или остовъ. Кости, сдерживаемыя между собою связками (т. е. мягкими, но плотными, сухожильными полосами или сумками), представляютъ соединеніе подвижныхъ рычаговъ, которые служатъ для подпоры или точки прикрѣпленія всѣхъ мягкихъ частей, особенно мышцъ, производящихъ движеніе, а также для охраненія нѣжныхъ внутреннихъ частей.

Наружная поверхность костей, которыхъ всего 213* (безъ 32 зубовъ), покрыта плотною сухожильною оболочкою, надкостною плевою, въ которой проходятъ сосуды, питающіе кости. Внутреннее вещество костей состоитъ изъ плотной или скважистой массы, съ бо́льшими или меньшими промежутками, которые наполнены желтоватокраснымъ жиромъ, костнымъ мозгомъ и многими сосудами. На мѣстѣ соприкосновенія двухъ или многихъ подвижныхъ костей въ видѣ сустава, кромѣ соединяющихъ связокъ на наружной сторонѣ костей, существуетъ внутри между поверхностями костей (въ суставной впадинѣ) мѣшокъ изъ тонкой плевы, называемый суставною сумкою. Въ ней находится густая бѣлковая междусуставная

жидкость, которая придаетъ суставнымъ поверхностямъ скользкость. Въ нѣкоторыхъ суставахъ есть еще между костями промежуточные хрящи.

2. **Мышечная система** состоитъ изъ влажныхъ, красныхъ, волокнистыхъ органовъ, которые длинны, кругловаты, широки, кольцевидны или мѣшкообразны. Эти органы называются мышцами и состоятъ изъ мяса, включающаго преимущественно мышечную ткань. Кромѣ этой ткани, въ мышцахъ есть еще много нервовъ и кровоносныхъ сосудовъ, а также жира и рыхлой соединительной ткани. Мышцы соединены также жилистыми полосами (сухожиліями) и перепонками (сухожильными растяженіями). Посредствомъ мышцъ производятся всѣ движенія нашего тѣла; онѣ же придаютъ форму и округлость наружнымъ частямъ, входятъ въ составъ стѣнъ многихъ полостей и охраняютъ стволы сосудовъ и нервовъ, лежащихъ между ними, отъ поврежденій. Послѣ смерти, мышцы коченѣютъ въ первые 12 часовъ отъ свертыванія бѣлка, и эта посмертная коченѣлость продолжается отъ 36 до 48 часовъ, обусловливая смыканіе рта, слабое сгибаніе рукъ и ногъ и скорченіе большаго пальца.

Мышцы, которыя быстро приводятся въ движеніе (сокращаются) по нашей волѣ (посредствомъ нервовъ движенія, исходящихъ изъ мозга), называются произвольными (животными, рубчатыми). Такихъ мышцъ насчитываютъ болѣе 500. При сокращеніи онѣ укорачиваются, толстѣютъ и твердѣютъ, а части, къ которымъ онѣ прикрѣплены, сближаются. Мышцы называются сгибающими, если онѣ сближаютъ двѣ части тѣла такъ, что образуется уголъ (напр. при сгибаніи руки, въ локтевомъ суставѣ). Выпрямляющимъ мышцамъ свойственна противоположная дѣятельность, потому что онѣ уничтожаютъ или уменьшаютъ уголъ, образовавшійся отъ сокращенія сгибающихъ мышцъ. Привлекающія мышцы приближаютъ части къ срединѣ тѣла, а отвлекающія, напротивъ того, отвлекаютъ ихъ отъ нея. Вращающія мышцы поворачиваютъ часть вокругъ оси, внутрь или кнаружи, впередъ или назадъ. Запирающія мышцы кольцеобразны, находятся у естественныхъ отверстій и замыкаютъ ихъ.

3. **Система сосудовъ** состоитъ изъ кожистыхъ трубокъ, называемыхъ жилами или сосудами, которые распространяются

по всему тѣлу, развѣтвляются, какъ деревья, или распредѣляются сѣтями. Въ нихъ проходятъ жидкости (питательные соки) для поддержанія нашего тѣла. Сосуды, содержащіе красный питательный сокъ, т. е. кровь, называются кровоносными, а заключающіе бѣлую жидкость (лимфу) лимфатическими. Всѣ сосуды находятся въ непрерывной связи съ мясистымъ мѣшкомъ, сердцемъ, которое составляетъ средоточіе сосудистой системы. Такимъ образомъ, сосуды представляютъ закрытую систему трубокъ. По своей сократимости, сосуды могутъ суживаться и выдавливать изъ себя свое содержимое, заставляя его двигаться по жиламъ.

а. Кровеносные сосуды проводятъ кровь по своимъ путямъ такимъ образомъ, что она постоянно возвращается туда, откуда вышла (кровообращеніе). Дѣйствительно, кровь съ одной стороны течетъ отъ сердца по всѣмъ частямъ тѣла (по бьющимся, боевымъ жиламъ или артеріямъ), а съ другой возвращается отъ нихъ къ сердцу (по венамъ). Въ частяхъ, проникнутыхъ кровоносными сосудами, вены и артеріи соединены между собою волосными сосудами.

б. По лимфатическимъ сосудамъ движется бѣловатая жидкость отъ всѣхъ частей тѣла къ сердцу. Эта жидкость поддерживаетъ свѣжесть и питательность крови и изливается въ венную кровь, до ея выступленія въ сердце и легкія. Бѣловатая лимфа состоитъ отчасти изъ избытка питательнаго вещества (лимфы), вступившаго въ ткани, а отчасти изъ пищеваго сока (млечнаго сока), извлекаемаго изъ пищи, переваренной въ желудкѣ или кишечномъ каналѣ. Лимфатическіе сосуды распространяются по тому же направленію, какъ вены, и проникаютъ въ опредѣленныхъ частяхъ тѣла (особенно въ брюшной и грудной полостяхъ), одинъ или нѣсколько разъ сѣровато-красные узлы, т. е. лимфатическія железы. При прониканіи лимфы сквозь эти железа, въ ней умножаются клѣточки, которыя безпрерывно возникаютъ въ лимфатическихъ железахъ. Такимъ образомъ постоянно возобновляются клѣточки, плавающія въ крови.

Эти различные сосуды отличаются по строенію стѣнокъ. Волосные сосуды состоятъ только изъ одной очень нѣжной, прозрачной оболочки, между тѣмъ какъ стѣнки болѣе крупныхъ сосудовъ имѣютъ три слоя, лежащіе одинъ надъ другимъ. Изъ этихъ слоевъ наружная оболочка состоитъ преимущественно

изъ соединительной упругой ткани. Въ средней оболочкѣ лежатъ гладкія мышечныя волокна поперечно. Наконецъ внутренняя оболочка (изъ соединительной ткани) болѣе однообразна и на внутренней поверхности покрыта пленкою.

Бьющіяся жилы претерпѣваютъ давленіе сердца и потому имѣютъ самыя толстыя стѣнки съ наибольшимъ количествомъ мышечной и упругой ткани. По такой толщинѣ онѣ не спадаются при поврежденіи и разсѣченіи, какъ вены, снабженныя тонкими стѣнками, но остаются открытыми, при чемъ кровотеченіе изъ нихъ не прекращается. Вены имѣютъ тонкія стѣнки съ малымъ количествомъ упругой и мышечной ткани. Внутренняя оболочка образуетъ во многихъ венахъ, особенно лежащихъ подъ кожею и между мышцами, полулунныя, мѣшкообразныя складки или заслонки, которыя препятствуютъ обратному току крови. Стѣнки лимфатическихъ сосудовъ такого же строенія и имѣютъ много заслонокъ.

Сердце есть средоточіе кровообращенія, и потому должно находиться въ непрерывной связи съ главными бьющимися жилами и венами. Этотъ органъ имѣетъ видъ продолговатой мышечной полости, окруженной тонкимъ перепончатымъ мѣшкомъ (околосердечною сумкою). Сердце лежитъ посреди грудной полости, позади грудной кости, между обоими легкими и на грудобрюшной преградѣ. Внутреннею разгородкою сердце раздѣлено на правую и лѣвую половину, и каждое такое отдѣленіе, въ свою очередь, разгорожено на верхнюю и нижнюю часть. Верхняя, тонкостѣнная часть имѣетъ глухое продолженіе (сердечное ушко) и называется предсердіемъ, а нижняя съ толстыми мясистыми стѣнками образуетъ сердечный желудочекъ. Продолговатое отверстіе сообщаетъ каждое предсердіе съ лежащимъ подъ нимъ желудочкомъ, въ которомъ есть круглое отверстіе боевой жилы (въ правомъ желудочкѣ легочной артеріи, а въ лѣвомъ большой начальственной, отдающей вѣтви по всему тѣлу). Въ предсердія открываются вены, а именно въ правое верхняя и нижняя полыя, а въ лѣвое четыре легочныя. Въ четырехъ отверстіяхъ обоихъ желудочковъ находятся тонкостѣнныя заслонки, которыя препятствуютъ обратному току крови.

Заслонка, которая закрываетъ продолговатое отверстіе между правымъ предсердіемъ и желудочкомъ называется трехзубчатою, между лѣвымъ предсердіемъ и желудочкомъ—двухзубчатою. У входа въ каждую большую артерію (легочную и начальственную) находятся три полулунныя заслонки. Правая половина содержитъ темную, испорченную кровь, которая стекается изъ всѣхъ частей тѣла въ полыя вены, а изъ нихъ вступаетъ въ правое предсердіе. Правый желудочекъ вытѣсняетъ эту кровь по легочнымъ артеріямъ въ легкія. Лѣвая половина сердца содержитъ красную, лучшую кровь, вытекающую изъ легкихъ (по легочнымъ венамъ) въ лѣвое предсердіе и переходящую отсюда въ начальственную артерію, а изъ послѣдней во всѣ части тѣла.

4. **Нервная система** состоитъ преимущественно изъ нервной ткани (см. стр. 18), которая или соединяется, въ опредѣленныхъ частяхъ, тѣла большими массами, или проходитъ по всему тѣлу толстыми или тонкими пучками волоконъ. Такія большія массы составляютъ средоточія нервной системы и извѣстны подъ именемъ черепнаго и спиннаго мозга и нервныхъ узловъ, а пучки называются нервами и состоятъ изъ нервныхъ нитей, лежащихъ въ перепончатыхъ трубкахъ. Нервная система свойственна человѣку и животнымъ, которыя ея существованіемъ отличаются отъ растеній. Нервы надѣляютъ способностью ощущать, производить произвольныя движенія, мыслить и думать (пользоваться такъ называемою умственною дѣятельностью). Нервная система соединяетъ различные органы въ согласнодѣйствующее цѣлое и походитъ на телеграфическое сообщеніе между многими мѣстностями, тѣмъ болѣе, что въ этой системѣ сила (обыкновенно называемая нервною силою или нервною жидкостью) очень похожа на электрическую. Дѣятельность нервной ткани называютъ раздражительностью, чувствительностью или возбуждаемостью.

По дѣятельности, нервная система дѣлится рѣзко на два отдѣла. Одна часть системы управляетъ дѣятельностью, подлежащею волѣ и сознанію, чувствами и умомъ. Эта часть нервной системы называется животною или черепноспинною. Другой отдѣлъ управляетъ непроизвольными, несознательными явленіями, служащими для поддержанія тѣла. Эта система называется узловою или растительною. Каждая такая система имѣетъ средоточія и окончанія или периферическія части. Въ животной системѣ черепной и спинной мозгъ средоточія, а 12 черепномозговыхъ и 31 спинныхъ нервовъ периферическія части. Въ растительной нервной системѣ нервные узлы составляютъ

средоточія, между тѣмъ какъ периферическія части образуются безчисленными узловыми нервами.

Нервы, состоящіе изъ бѣлыхъ нервныхъ массъ (нервныхъ трубочекъ), точно телеграфическія проволоки, не болѣе какъ проводники, но отнюдь не возбудители впечатлѣнія. Нервная сила проводится по нимъ или отъ какой-нибудь точки тѣлъ (отъ периферіи) къ средоточію (т. е. средостремительно) или наоборотъ (средобѣжно). Средобѣжные нервы оканчиваются въ мышечныхъ органахъ и вызываютъ движенія, почему такого рода нервы называются также двигательными. Если эти нервы выступаютъ изъ частей мозга, управляющихъ волею, то мы въ состояніи производить движенія совершенно по нашему желанію. Средостремительные нервы могутъ пробуждать ощущеніе, если оканчиваются въ ощущающихъ частяхъ мозга, и потому называются также чувствительными.

Средоточія нервной системы, состоящія изъ сѣраго и бѣлаго вещества, или воспринимаютъ впечатлѣніе, передаваемое средостремительными нервами, или проводятъ нервную силу по средобѣжнымъ нервамъ къ органамъ движенія. Черепной мозгъ воспринимаетъ посредствомъ чувствительныхъ нервовъ различныя впечатлѣнія въ видѣ чувствъ и ощущенія. Эти впечатлѣнія переходятъ по бѣлой нервной массѣ мозга къ сѣрой, гдѣ впечатлѣніе обращается въ мысль, представленіе, понятіе, сужденіе и выводъ, пробуждаетъ разумъ и даетъ поводъ къ обнаруженію воли и произвольныхъ движеній. Спинной же мозгъ отчасти служитъ проводникомъ между черепнымъ мозгомъ и наружными частями тѣла, а отчасти управляетъ нѣкоторыми непроизвольными движеніями мышцъ и извѣстными сложными движеніями (напр. дыхательными), которыя необходимы для поддержанія жизни. Узлы и ихъ нервы находятся въ связи съ различными внутренностями грудной и брюшной полости, и имѣютъ важное вліяніе на движеніе и дѣятельность этихъ органовъ.

а. **Черепной мозгъ** вѣситъ около $3^1/_2$ фунтовъ и состоитъ изъ бѣлаго и сѣраго вещества. Онъ представляетъ кругловатый комъ, раздѣленный на двѣ равныя части и покрытый тремя различными оболочками (твердою, паутинною и мягкою), которыя слоями лежатъ одна на другой. Между оболочками находится немного жидкости, заключенной какъ въ мѣшкѣ. Весь мозгъ защищенъ со всѣхъ сторонъ костянымъ вмѣстилищемъ, черепомъ. Мозгъ распадается на большой, малый и средній.

Наружный слой, или корка мозга, состоитъ изъ сѣраго нервнаго вещества и лежитъ на большомъ мозгѣ складками (извилинами), а на маломъ многими листочками. Въ этомъ корковомъ веществѣ происходитъ умственная дѣятельность (мышленіе, ощущеніе и желаніе), внутри же мозга сѣрое вещество управляетъ произвольными движеніями.

Бѣлое мозговое вещество состоитъ изъ волоконъ, которыя направляются къ сѣрому или выступаютъ изъ него. Съ мозгомъ непрерывно связаны нервныя нити, которыя или соединяются болѣе или менѣе толстыми нервами, выступаютъ изъ отверстій черепа и называются черепными нервами, или проходятъ по спинному мозгу и распространяются въ видѣ спинныхъ нервовъ. Черепные нервы (всего 12) отчасти нервы чувствъ и ощущеній, а отчасти нервы движеній. Дѣйствительно, по нимъ проходятъ впечатлѣнія обонянія, зрѣнія, слуха, вкуса и осязанія лица, шеи, желудка и груди. Эти нервы управляютъ также движеніями глазъ и вѣкъ, личныхъ и жевательныхъ мышцъ, языка, гортани, пищепровода и желудка. Волокна спинныхъ нервовъ проводятъ чувства и движенія груди, живота, рукъ и ногъ.

б. **Спинной мозгъ** лежитъ въ каналѣ спиннаго хребта и представляетъ плосковатокруглый пучекъ, окруженный такими же оболочками, какъ и черепной. Между этими оболочками также есть влага. Спинной мозгъ лежитъ между головою и вторымъ поясничнымъ позвонкомъ (значитъ, не доходитъ до крестца). Внутри этого пучка заключено сѣрое вещество, которое по этому окружено коркою бѣлаго нервнаго вещества.

Между верхнимъ концомъ спиннаго мозга и черепнымъ находится такъ называемый продолговатый мозгъ. Нижній конецъ спиннаго мозга притупленъ и изъ него выступаютъ тонкія нити до копчика. Спереди и сзади на спинномъ мозгѣ есть продольная врѣзка, которою вся эта часть дѣлится на правую и лѣвую половину. Изъ каждой половины выступаютъ по 31 спинному нерву, которыхъ вѣтви распространяются по затылку, задней части головы, шеѣ, спинѣ, рукамъ, груди, животу и ногамъ.

в. **Система узловыхъ нервовъ**, называемая также сочувственною нервною системою, состоитъ изъ многихъ нервныхъ узловъ, содержащихъ отчасти сѣрое вещество и сообщающихся между

собою множествомъ нервныхъ нитей, распространяющихся сплетеніями, особенно во внутренностяхъ грудной и брюшной полостей.

Узловатая часть сочувственнаго нерва лежитъ въ видѣ двухъ полосъ, каждая съ 25 узлами, на передней поверхности спиннаго хребта (на каждой сторонѣ по полосѣ) отъ черепа до копчика. — Сплетенія представляютъ сѣти нервовъ, также съ узелками. Главное сплетеніе называется солнечнымъ и лежитъ въ брюшной полости, за желудкомъ.

5. **Органовъ чувствъ** мы имѣемъ пять, именно: органы зрѣнія, слуха, обонянія, вкуса и осязанія. Этими органами, которыхъ нервы непрерывно соединены съ черепнымъ мозгомъ, передаются нервному средоточію впечатлѣнія внѣшней природы. Эти впечатлѣнія, дѣйствующія на насъ съ первой минуты жизни, возбуждаютъ дѣятельность мозга, котораго работа при вѣрномъ руководствѣ (воспитаніе, пріученіе) выказывается въ видѣ разумныхъ мыслей и поступковъ и человѣколюбиваго сердца.

a. **Органъ зрѣнія** состоитъ въ сущности изъ глазнаго яблока, окруженнаго мягкимъ жиромъ и лежащаго въ костяной глазницѣ, и изъ такъ называемыхъ вспомогательныхъ частей, которыя охраняютъ, чистятъ и движутъ глаза. Къ этимъ частямъ относятся глазныя мышцы, хрящеватыя вѣки съ рѣсницами и слезоотдѣлительные и жироотдѣлительные органы. Глазное яблоко есть камера-обскура, устроенная по законамъ оптики. Оно шаровидно и покрыто тремя оболочками. Внутри яблока лежатъ прозрачныя части (именно: хрусталикъ и стекловатая и водная влаги). Наружная оболочка глаза придаетъ ему форму, служитъ для прикрѣпленія мышцъ и сзади бѣла (бѣлочная оболочка), а спереди прозрачна (роговая оболочка). Второй или средній слой глазныхъ оболочекъ очень богатъ сосудами и для содержанія и поглощенія свѣтовыхъ лучей состоитъ изъ черно-бурой оболочки (сосудистой и радужной) съ круглымъ отверстіемъ, т. е. зрачкомъ. Радужная оболочка, смачиваемая на обѣихъ сторонахъ глазными влагами(находящимися въ передней и задней камерѣ), имѣетъ у разныхъ особъ неодинаковый цвѣтъ (карій, голубой, сѣроватозеленый), а на задней сторонѣ черна. Внутренняя или третья оболочка, охватывающая стекловатую влагу, называется нервною или сѣтчатою оболочкою. Эта перепонка непосредственно переходитъ въ зрительный нервъ, проникающій въ мозгъ. Нечувствительность этой оболочки называютъ черною водою. Смотря кому-нибудь въ глаза, видятъ между вѣками переднюю часть бѣлочной

оболочки (глазной бѣлокъ), окружающій блестящую, прозрачную, роговую оболочку, сквозь которую видно черное круглое отверстіе (зрачекъ), окруженное окрашеннымъ кольцомъ (радужною оболочкою). Непосредственно за чернымъ отверстіемъ лежитъ хрусталикъ (если онъ дѣлается непрозрачнымъ, зрачекъ кажется сѣроватобѣлымъ, что называется бѣльмомъ или сѣрою водою), а за нимъ стекловатая влага, окруженная нервною оболочкою.

Слезы отдѣляются **слезоотдѣлительными органами**, железами, лежащими въ глазницѣ. Слезы выступаютъ изъ 7 до 10 отверстій подъ верхнимъ вѣкомъ на свободную поверхность глазнаго яблока. Миганіемъ глаза равномѣрно овлажаются слезами, которыя собираются у внутренняго угла глаза, въ особомъ углубленіи (глазномъ озеркѣ) и всасываются слезными точками, находящимися на вершинѣ слезныхъ сосковъ (т. е. отверстія на верхнемъ и нижнемъ вѣкѣ). Далѣе слезы поступаютъ въ слезныя трубочки и слезный мѣшокъ, а по слезному каналу проникаетъ въ носовой каналъ. Глазной жиръ, который состоитъ изъ густоватой жирной жидкости, доставляютъ железы, сидящія рядами въ хрящѣ вѣкъ, позади рѣсницъ и открывающіяся на свободномъ краю этихъ частей. Кромѣ того, это выдѣленіе выступаетъ изъ мясца маленькаго кругловатаго краснаго тѣла, во внутреннемъ углу глаза въ глубинѣ слезнаго озерка.

б. **Органъ слуха** дѣлится на наружное, среднее и внутреннее ухо, которое воспринимаетъ звукъ, распространяющійся по воздуху, водѣ и костямъ до слышательнаго нерва. Помощью мозга мы сознаемъ состояніе слышательнаго нерва, раздражаемаго звукомъ. Въ общежитіи ухомъ называется только наружное ухо (ушная раковина) изъ хрящей, покрытыхъ кожею, съ большимъ количествомъ нервовъ, и наружный слуховой проходъ, закрытый въ глубинѣ барабанною перепонкою, отдѣляющею наружное ухо отъ барабанной полости. Послѣдняя соединена открытою трубкою съ зѣвомъ. Въ самой барабанной полости лежитъ, между барабанною перепонкою и внутреннею стѣнкою этой полости, рядъ косточекъ. Эти ушныя косточки называются молоточкомъ, наковальнею и стременемъ. Внутреннее ухо представляетъ особую костяную полость (лабиринтъ), наполненную слуховою жидкостью. Стѣнки этой полости покрыты пленкообразнымъ растяженіемъ слуховыхъ нервовъ. Различныя отдѣленія лабиринта: преддверіе съ двумя водными мѣшечками, гдѣ лежатъ мелкія зерна углекислой извести (слуховые камешки, ушные кристаллы, ушной песокъ), улитка, похожая на домикъ садовой улитки, и три полукруглые канала.

в. **Органъ обонянія** состоитъ изъ видимаго наружнаго носа и внутренняго носа или носовой полости, съ костяными стѣнками, сообщающейся съ нѣсколькими побочными, меньшими полостями. Носовая полость раздѣляется на двѣ равныя части отвѣсною разгородкою, лежащею по направленію спереди назадъ. Каждая половина содержитъ три хода, образуемые носовыми раковинами. Носовая полость

повсюду выстлана слизистою оболочкою, и чувство обонянія возникаетъ въ верхней ея части (которую оттого называютъ обонятельною оболочкою), гдѣ оканчиваются обонятельные нервы и лежатъ обонятельныя клѣточки. — Въ носовую полость спереди открывается слезный каналъ и верхнечелюстная и лобная полости. Сзади носовая полость сообщается съ зѣвомъ (слѣдовательно и слуховою или эвстахіевою трубкою), полостью рта и гортанью.

г. **Органъ вкуса** состоитъ изъ мясистаго языка, лежащаго во рту. Въ слизистой оболочкѣ языка, въ вкусовыхъ сосочкахъ оканчиваются нервы вкуса. Языкъ ощущаетъ вкусъ преимущественно кончикомъ и корнемъ, а въ меньшей степени нижнею поверхностью и краями, между тѣмъ какъ средняя часть верхней поверхности почти вовсе не ощущаетъ вкуса. Кончикъ языка также чувствительный органъ осязанія.

д. Мы **осязаемъ** преимущественно покровами или наружною кожею (см. дальше), особенно тамъ, гдѣ въ кожѣ много осязательныхъ сосочковъ или тѣлецъ, напр. въ кончикахъ пальцевъ и губахъ, потому что въ этихъ сосочкахъ оканчиваются осязательные нервы. Всего менѣе способна осязать кожа спины.

6. **Кожный аппаратъ** образуется наружною кожею и слизистою оболочкою. Обѣ эти оболочки переходятъ одна въ другую у естественныхъ отверстій и покрыты, на открытой поверхности, кожицею. Самыя же оболочки очень богаты сосудами и нервами.

а. **Наружная кожа и наружные покровы** не только включаютъ нервы осязанія, но, по физическимъ свойствамъ, охраняютъ тѣло отъ механическихъ поврежденій и вреднаго вліянія окружающей природы. Кожа также органъ безпрерывнаго отдѣленія жидкихъ и воздухообразныхъ веществъ, удаленіемъ которыхъ очищается кровь. Извнѣ сквозь кожу проникаетъ очень мало жидкихъ и воздухообразныхъ веществъ въ массу соковъ, потому что она покрыта жирною роговою пленкою.

Кожа состоитъ изъ трехъ слоевъ: кожицы, собственно кожи и подкожной ткани. Всѣ эти три слоя различнаго строенія. Главный изъ нихъ кожный, который составляетъ основу общихъ покрововъ и содержитъ осязательные сосочки и отдѣлительные органы. Кожный слой состоитъ преимущественно изъ частаго сплетенія волоконъ соединительной ткани съ волокнами упругаго вещества и гладкихъ мышцъ; этотъ слой мягокъ, плотенъ, трудно разрывается, красноватъ, очень растяжимъ, упругъ и богатъ сосудами и нервами. Въ ткани кожнаго слоя лежатъ также потовыя железы, которыхъ извилистые протоки открываются на кожѣ (въ

видѣ потовыхъ поръ), и сальныя желѣзы, выдѣляющія жирное, свѣтложелтое вещество, умащающее волосы и кожицу. Эти желѣзы открываются или на поверхности кожи, или у корня волосъ. Послѣдній представляетъ длинный булавовидный мѣшечекъ, проникающій съ поверхности кожи сквозь кожный слой до подкожнаго. Въ глубинѣ этого мѣшечка, изъ особаго сосочка выростаетъ волосъ. Наружная, открытая поверхность кожи покрыта кожицею безъ нервовъ и сосудовъ. Она состоитъ изъ двухъ, довольно рѣзко разграниченныхъ слоевъ. Изъ нихъ нижній, болѣе молодой, лежащій непосредственно на кожномъ слоѣ, называется слизистымъ, а верхній, старшій, роговымъ. Первый состоитъ изъ мелкихъ, кругловатыхъ или продолговатыхъ пузырьковъ, сплющивающихся по мѣрѣ приближенія къ роговому слою. Они содержатъ жидкость различнаго цвѣта, смотря по цвѣту кожи. Роговой слой состоитъ изъ четырехъ, пяти, или шестиугольныхъ пластинокъ, которыя образуются изъ постепенно сплющивающихся пузырьковъ слизистаго слоя. Верхнія, самыя старыя пластинки роговаго слоя безпрерывно отдѣляются, обнажая болѣе молодые пузырьки, (которые размножаются дѣленіемъ). Разумѣется, что сквозь кожицу проникаютъ протоки потовыхъ и сальныхъ желѣзъ и волосы. Подъ настоящимъ кожнымъ слоемъ лежитъ подкожный слой, или подкожная клѣточка, которая состоитъ изъ рыхлой соединительной ткани, съ упругими волокнами. Въ промежуткахъ подкожной клѣтчатки находится болѣе или менѣе значительное количество жира. Подкожный слой соединяетъ кожу съ лежащими подъ нею частями (обыкновенно съ сухожильными оболочками мышцъ и надкостною плевою), болѣе или менѣе плотенъ, служитъ мягкою подложкою для частей, претерпѣвающихъ сильное давленіе (напр. подошвы), и по обилію жира имѣетъ важное вліяніе на наружную форму тѣла. Подкожная клѣтчатка дурно проводитъ теплоту, и потому охраняетъ тѣло отъ охлажденія.

Съ кожею соединены, кромѣ роговаго слоя, еще другія **рогообразныя части**, именно волосы и ногти. **Волосы**, точно кожица, состоятъ изъ роговаго вещества и вырастаютъ изъ волосныхъ луковицъ, на днѣ которыхъ есть сосочекъ, богатый нервами и сосудами. Этотъ сосочекъ выдѣляетъ волосное вещество, которое сначала, какъ и слизистый слой кожи, состоитъ только изъ мягкихъ клѣточекъ. Наверху, у поверхностнаго слоя волоса, клѣточки сжимаются волокнами, твердѣютъ (образуя волокнистое и корковое вещество волоса), а въ серединѣ остаются клѣточками съ жиромъ, зернышками красящаго вещества и воздухомъ. Это среднее вещество волоса называется сердцевиннымъ. Часть, выдающуюся надъ кожею, называютъ собственно волосомъ, а сидящую въ кожѣ—корнемъ, который внизу имѣетъ расширеніе или луковицу. Лишь на немногихъ частяхъ (на ладони, подошвѣ, губахъ) не растутъ волосы.

Ногти лишь толстыя пластинки кожицы. Они также состоятъ изъ молодаго слизистаго слоя и стараго, роговаго. Мѣсто кожи, гдѣ образуется ноготь, назы-

ваютъ ногтевымъ ложемъ, котораго задняя и боковая части имѣютъ видъ желобка, охватывающаго ногтевый корень. Каждый слой ногтеваго ложа очень богатъ сосудами и имѣетъ отъ 50 до 90 пластинокъ съ многими сосочками.

б. **Слизистая оболочка** мягка, губчата, бархатиста, богата сосудами и нервами, отдѣляетъ на открытыхъ поверхностяхъ слизь и покрываетъ всѣ полости тѣла, къ которымъ можно проникнуть сквозь такъ называемыя естественныя отверстія (гдѣ слизистая оболочка продолжается не прерываясь, въ видѣ наружной кожи). Слѣдовательно, слизистая оболочка покрываетъ внутреннюю поверхность тѣла, именно полости дыхательныхъ, пищеварительныхъ, мочевыхъ и половыхъ частей и соединенныхъ съ ними меньшихъ полостей. Слизистая оболочка не только защищаетъ открытыя полости своею поверхностью, покрытою слизью, отъ вліянія вредныхъ веществъ, но мѣстами доставляетъ полезные соки (напр. въ пищеварительномъ приборѣ).

Слизистая оболочка, какъ и кожа, дѣлится на нѣсколько слоевъ. Верхній слой, безъ сосудовъ и нервовъ, называютъ эпителіемъ; онъ состоитъ изъ одного или нѣсколькихъ слоевъ клѣточекъ, которыя мѣстами снабжены рѣсничками (образуя мерцательный эпителій). Собственно слизистый слой соотвѣтствуетъ кожному и состоитъ изъ соединительной ткани. Въ слизистомъ слоѣ находятся слизеотдѣлительныя и другія железа, ниже лежитъ подслизистая клѣточка, которая соединяетъ слизистый слой съ плевою костей или мышечными оболочками. Слизистая оболочка представляетъ въ различныхъ мѣстахъ неодинаковое свойство. Она бываетъ сѣровата, красновата или красна, толста или тонка, болѣе или менѣе богата сосудами и нервами, съ различнымъ числомъ углубленій и возвышеній (ямокъ, морщинъ, складокъ, заслонокъ, ворсинокъ), сосочковъ и желѣзокъ.

Въ **пищеварительныхъ органахъ** происходитъ пищевареніе, которое обрабатываетъ значительную часть принятой пищи (бѣлковыя вещества, клей, жиръ, крахмалъ) такимъ образомъ, что они обращаются въ пищевой сокъ, питающій кровь. Изъ жидкихъ питательныхъ веществъ нѣкоторыя (вода, растворимыя соли, сахаръ, кислоты) непосредственно поглощаются стѣнками пищеварительнаго аппарата, и такимъ образомъ прямо посту-

паютъ въ кровь. Часть пищи, которая не можетъ всосаться непосредственно или обратиться въ питательный сокъ, слѣдовательно не переварима, выступаетъ, вмѣстѣ съ нѣкоторыми составными частями кишечныхъ отдѣленій (желчью и слизью), въ видѣ твердыхъ изверженій или кала чрезъ задній проходъ (см. далѣе процесъ пищеваренія).

Пищеварительный аппаратъ представляетъ мясистый каналъ, который начинается ртомъ и оканчивается заднимъ проходомъ, покрытъ слизистою оболочкою съ множествомъ желѣзъ и мѣстами соединенъ съ желѣзистыми органами (слюнными и поджелудочными желѣзами, печенью). Верхняя часть пищеварительнаго канала состоитъ изъ рта съ зубами, слюнными и миндалевидными желѣзами и языкомъ, изъ зѣва и пищепровода, лежащаго за полостью рта. Въ этомъ верхнемъ отдѣленіи принятая пища разжевывается, смѣшивается со слюною, свертывается въ комокъ и проглатывается. Слѣдующая важнѣйшая часть пищеварительнаго аппарата принимаетъ проглоченное, и состоитъ изъ желудка, лежащаго въ брюшной полости. Тутъ плотныя вещества смѣшиваются съ кислымъ желудочнымъ сокомъ, превращаясь въ пищевую кашицу. Часть этой кашицы, остающаяся черезъ нѣсколько часовъ, переходитъ въ кишки, верхняя часть которыхъ уже нижней (тонкая и толстая кишки). Въ верхней части тонкой кишки (двѣнадцатиперстной кишкѣ) изливаются двѣ пищеварительныя жидкости, желчь и сокъ поджелудочной желѣзы. Первая выступаетъ изъ печени, а послѣдняя изъ особой (поджелудочной) желѣзы. Большая часть пищеварительнаго канала, лежащаго въ брюшной полости, облечена тонкою, гладкою (сывороточною) оболочкою изъ соединительной ткани (брюшиною) и покрыта ею на наружной сторонѣ.

Полость рта. Входъ въ эту полость закрывается губами, а конецъ ея (входъ въ зѣвъ) ведетъ въ дыхательные и пищеварительные пути. Полость рта покрыта довольно толстою слизистою оболочкою, богатою сосочками и слизистыми желѣзами. Оба ряда зубовъ раздѣляютъ эту полость на двѣ части, на защечную полость, между зубами и щеками, и на настоящую полость рта. На днѣ послѣдней лежитъ языкъ, а верхнюю ея стѣнку образуетъ нёбо, костяная часть котораго называется твердымъ, а задняя, мясисто-кожистая, мягкимъ нёбомъ или нёбною занавѣскою. Посреди этой занавѣски виситъ язычекъ, а по бокамъ находятся по двѣ складки (нёбныя дуги), опускающіяся къ языку и зѣву. Между обѣими дугами каждой стороны лежатъ миндалевидныя желѣзы.

Зубовъ (изъ костнаго и зубнаго вещества и эмали) у взрослыхъ 32, въ каждой челюсти по 16, именно спереди 4 рѣзца, по бокамъ направо и налѣво по глазному зубу или клыку, возлѣ него по 5 коренныхъ зубовъ. Часть зуба, которая выдается въ полость рта и покрыта эмалью, называется вѣнчикомъ; надъ нею находится шейка, покрытая десною, а въ челюсти сидитъ корень. Въ концѣ корня есть маленькое отверстіе, ведущее въ зубную полость, гдѣ лежитъ зубной зародышъ, содержащій питающіе сосуды и чувствительный нервъ. У ребенка отъ $^1/_2$ до 2 лѣтъ прорѣзываются только 20 молочныхъ зубовъ (8 рѣзцовъ, 4 клыка и 8 переднихъ зубовъ), которые на 8-мъ или 9-мъ году выпадаютъ и замѣняются постоянными зубами. Перемѣна зубовъ продолжается обыкновенно до 14-ти-лѣтняго возраста и оканчивается прорѣзываніемъ послѣдняго (пятаго) кореннаго зуба (мудрости).

Языкъ срастается съ основаніемъ полости рта и язычною костью. Этотъ органъ служитъ не только для воспринятія вкусовыхъ впечатлѣній, но, по своей подвижности, составляетъ органъ рѣчи, жеванія, глотанія и осязанія. Главная масса языка состоитъ изъ мяса (язычныхъ мышцъ), и весь этотъ органъ покрытъ толстою слизистою оболочкою съ множествомъ слизистыхъ желѣзъ и мелкихъ возвышеній, органовъ вкуса, которые называются язычными и вкусовыми сосочками.

Слюнныхъ желѣзъ, отдѣляющихъ въ ротъ слюну, 3 пары. Изъ нихъ самыя большія лежатъ непосредственно передъ ухомъ и называются околоушными. Протокъ этой желѣзы на каждой сторонѣ открывается въ защечную полость. Желѣзы обѣихъ другихъ паръ открываются подъ кончикомъ языка, возлѣ язычной уздочки. Одна изъ нихъ лежитъ въ углу челюсти (нижнечелюстная желѣза), а другая позади подбородка (подъязычная желѣза).

Зѣвъ—мясистый мѣшокъ, открытый спереди и внизу. Онъ находится за полостями носа и рта. Слѣдовательно, всѣ эти полости сообщаются между собою. На боковыхъ стѣнкахъ зѣва, непосредственно за полостью носа, открываются слуховыя (эвстахіевы) трубы, на каждой сторонѣ по одной.

Пищепроводъ или пищепріемное горло—мясистый, всегда закрытый и очень растяжимый каналъ. Онъ представляетъ непосредственное продолженіе зѣва книзу и тянется отъ шеи, позади дыхательной трубки, сквозь грудную полость (позади сердца) и грудобрюшную преграду, и проникаетъ въ брюшную полость, гдѣ переходитъ въ желудокъ, образуя входъ въ этотъ органъ.

Желудокъ лежитъ въ верхней части живота налѣво (подъ грудобрюшною преградою и сердцемъ). Онъ продолговатъ и мѣшкообразенъ. Въ болѣе широкой лѣвой его сторонѣ открывается пищепроводъ въ видѣ входа въ желудокъ. Съ этою частью желудка соединена селезенка, а на правой, болѣе узкой, онъ оканчивается отверстіемъ, ведущимъ въ тонкую (двѣнадцати-перстную) кишку. Это отверстіе составляетъ выходъ желудка и закрыто заслонкою. Толстая слизистая оболочка, выстилающая внутреннюю поверхность желудка, содержитъ множество сычужныхъ желѣзокъ, сидящихъ одна возлѣ другой какъ палисады. Онѣ очень важны, потому что выдѣляютъ желудочный сокъ, переваривающій бѣлковыя тѣла. Слизистую оболочку облекаетъ мышечный слой, обусловливающій червообразное движеніе желудка. Наружный слой желудка тонокъ, гладокъ и составляетъ часть брюшины.

Кишечный каналъ распадается на толстую и тонкую кишки и состоитъ изъ такихъ же слоевъ, какъ желудокъ. Въ тонкой кишкѣ, длиною въ 12 до 20 футовъ, можно различить три части: двѣнадцати-перстную кишку, въ которую изливается желчь и сокъ поджелудочной желѣзы, тощую и подвздошную кишку. Слизистая оболочка тонкой кишки отличается обиліемъ желѣзъ, складокъ и ворсинокъ (около 4 милліоновъ), которые облегчаютъ всасыванія пищеваго сока. Толстая кишка, длиною въ 5 или 6 футовъ и безъ ворсинокъ, состоитъ изъ слѣпой кишки съ червообразнымъ отросткомъ, ободочной кишки, которая восходитъ на правой сторонѣ, лежитъ поперекъ на печени и желудкѣ и нисходитъ въ видѣ латинскаго S, и прямой кишки, оканчивающейся заднепроходнымъ отверстіемъ. На мѣстѣ перехода тонкой кишки въ толстую (между ободочною и слѣпою) есть заслонка, какъ у выхода изъ желудка.

Печень, покрытая брюшиною, лежитъ вверху, направо, подъ грудобрюшною преградою, за ребрами. Это продолговато-четыреугольная, плоская, краснобурая желѣза, вѣсомъ отъ $4\frac{1}{2}$ до 7 фунтовъ. Въ нее вступаетъ черезъ такъ называемую воротную вену много темной крови отъ пищеварительныхъ органовъ и селезенки, лежащихъ въ брюшной полости. Проходя по печени, эта кровь отлагаетъ большую часть негодныхъ своихъ частицъ въ клѣточки этой желѣзы и выступаетъ изъ печени (по печеночнымъ венамъ) въ очищенномъ видѣ. Часть крови, отложившейся въ печени, превращается въ желчь, которая вытекаетъ по желчнымъ трубочкамъ или прямо въ двѣнадцати-перстную кишку, или предварительно (по желчному протоку) въ желчный пузырь, гдѣ и накопляется. — По этому, печень исполняетъ два важныя отправленія: извлекаетъ изъ крови дурныя

негодныя частицы и приготовляетъ желчь, жидкость, нужную для пищеваренія (особенно жира).

Поджелудочная желѣза отдѣляетъ жидкость, похожую на слюну, и изливаетъ ее въ двѣнадцати-перстную кишку. Эта желѣза длинна, плоска, состоитъ изъ гроздовидныхъ долекъ и лежитъ за желудкомъ, между селезенкою и двѣнадцати-перстною кишкою.

7. **Дыхательные органы** служатъ для дыханія, которыми крови сообщается изъ воздуха кислородъ, вещество, необходимое для жизни, и извергается углекислота, газъ, вредный для организма. При дыханіи грудь, какъ мѣхи, попеременно расширяется и уменьшается. При расширеніи, воздухъ вовлекается въ грудь (вдыханіе), а при уменьшеніи его объема, воздухъ вытѣсняется изъ нея (выдыханіе). Разумѣется, что выдыхаемый воздухъ содержитъ гораздо больше углекислоты, нежели вдыхаемый (см. далѣе, процесъ дыханія).

Дыхательный аппаратъ состоитъ изъ нѣсколькихъ частей и органовъ. Грудная клѣтка походитъ на твердыя стѣнки мѣховъ и образуетъ основу всего аппарата. Задняя его часть образуется 12 позвонками, каждая боковая 12 ребрами, а передняя грудною костью или грудиною съ реберными хрящами. Грудная полость можетъ расширяться и уменьшаться при дѣйствіи дыхательныхъ мышцъ, изъ которыхъ всѣхъ дѣйствительнѣе мясистая разгородка между грудною и брюшною полостью, называемая грудобрюшною преградою. Въ груди лежитъ, направо и налѣво, по обѣимъ сторонамъ сердца, по легкому, окруженному подреберною или легочною оболочкою. Эти два губчатые органа состоятъ почти изъ однихъ пузырьковъ, называемыхъ легочными пузырьками. Съ ними сообщаются развѣтвленія постоянно открытаго хрящеватаго дыхательнаго горла, которое оканчивается вверху гортанью. Чтобы проникнуть до легочныхъ пузырьковъ, воздухъ долженъ пройти черезъ ротъ и носъ, затѣмъ сквозь

гортань, дыхательное горло и его развѣтвленія. Эти пути называютъ дыхательными. Какъ и всѣ открытыя полости, они покрыты слизистою оболочкою и закрываются въ гортани заслонкою (надгортаннымъ хрящемъ), который предотвращаетъ вступленіе вредныхъ веществъ въ дыхательное горло.

Оба **легкія**, облегающія съ обѣихъ сторонъ сердце, состоятъ изъ легкой, рыхлой, губчатой ткани, очень богатой сосудами, и представляютъ скопленіе продолговато-круглыхъ пузырьковъ (около 1,800 милліоновъ), которыхъ стѣнки окружены тѣсною сѣтью мельчайшихъ сосудовъ. Между скопленіями (дольками) такихъ пузырьковъ лежатъ въ соединительной ткани древовидно развѣтвленныя дыхательныя трубки и множество кровоносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ и нервовъ. Каждое легкое имѣетъ форму конуса съ верхнимъ заостреннымъ концомъ, доходящимъ до перваго ребра. Книзу легкое расширяется и имѣетъ вогнутое основаніе, лежащее на грудобрюшной преградѣ. Правое, болѣе короткое и широкое легкое, раздѣлено двумя врѣзками на три лопасти или доли (верхнюю, среднюю и нижнюю), а лѣвое, болѣе длинное и узкое одною врѣзкою только на двѣ лопасти. Каждое легкое по себѣ вдвинуто въ тонкій, гладкій (сывороточный) мѣшокъ, такъ что на немъ образуются два слоя, изъ которыхъ одинъ приросъ къ легкому (легочная оболочка), а другой къ грудной стѣнкѣ (подреберная плева).

Дыхательное горло состоитъ изъ 17 до 20 С-образныхъ хрящевыхъ колецъ и изъ упругихъ и мышечныхъ волоконъ. Оно представляетъ постоянно открытый каналъ, выстланный слизистою оболочкою. Дыхательное горло начинается вверху у гортани и опускается къ грудной полости до мѣста за сердцемъ, гдѣ дѣлится передъ третьимъ груднымъ позвонкомъ на двѣ главныя вѣтви дыхательныхъ трубокъ, которыя обѣ такого же строенія, какъ дыхательное горло. Изъ нихъ лѣвая длиннѣе и уже, а правая короче и шире. Каждая такая трубка проникаетъ въ легкое соотвѣтствующей стороны, и дѣлится древовидно на все болѣе тонкіе каналы, которые оканчиваются глухими пузыреобразными мѣшечками, легочными пузырьками.

Гортань, образующая также органъ голоса и состоящая изъ хрящевыхъ пластинокъ и колецъ, лежитъ непосредственно позади языка и подъ нимъ и соединена внизу съ дыхательнымъ горломъ. Узкій входъ въ полость гортани (гортанная щель) запирается заслонкообразнымъ надгортаннымъ хрящемъ (см. далѣе, голосъ).

8. **Мочеотдѣлительные органы** состоятъ изъ обѣихъ почекъ и мочеточниковъ, мочеваго пузыря и мочеиспускательнаго канала, служатъ для очищенія крови не только отъ избытка

воды, но также частицъ старыхъ, болѣе негодныхъ бѣлковыхъ веществъ, сожженныхъ вдохнутымъ кислородомъ. Эти вещества выдѣляются въ видѣ мочевины, мочевой кислоты и мочекислыхъ солей. Оттого въ мочѣ, отдѣляемой почками, находится главная масса истраченныхъ частицъ тканей нервовъ, кожи и мышцъ (дальнѣйшія подробности см. при описаніи мочеотдѣленія).

Почки составляютъ мочеотдѣлительные органы мочеотдѣлительнаго аппарата, окружены жиромъ и лежатъ въ задней части брюшной полости, позади кишекъ, по обѣимъ сторонамъ поясничныхъ позвонковъ, на каждой сторонѣ по одной. Онѣ покрыты плотною оболочкою и состоятъ изъ довольно твердаго железистаго вещества, содержащаго множество извилистыхъ и прямыхъ трубокъ, окруженныхъ тончайшею сѣтью сосудовъ. Въ эти мочевые канальцы или трубочки изъ крови безпрерывно отдѣляется моча, которая потому постоянно выступаетъ изъ канальцевъ сквозь отверстія въ маленькіе кожистые мѣшечки, почечныя чашечки, а изъ нихъ въ большой мѣшокъ, почечную лоханку. Послѣдняя выдается отчасти изъ выемки на краю почки и продолжается въ видѣ тонкой, длинной цилиндрической трубки, мочеточника, который направляется косвенно внутрь по задней стѣнкѣ брюшной полости въ тазовую полость, гдѣ открывается сзади въ мочевой пузырь.

Къ **мочевымъ путямъ**, по которымъ должна проходить моча, отдѣленная почками, относятся, кромѣ почечныхъ лоханокъ и мочеточниковъ, также мочевой пузырь и мочеиспускательный каналъ. Мочевой пузырь состоитъ изъ мѣшка, въ которомъ моча хранится и изъ котораго испускается по временамъ. Онъ кожистъ, продолговато-кругль и лежитъ въ тазовой полости — у мужчины передъ прямою кишкою, а у женщины передъ маткою. Пузырь кпереди и книзу сужается и непосредственно переходитъ въ мочеиспускательный каналъ, который у женщинъ очень коротокъ (около дюйма длиною), а у мужчинъ длиненъ (около 8 дюймовъ) и прикрѣпленъ внизу къ мужскому члену. Всѣ мочевые пути выстланы слизистою оболочкою и почти вездѣ окружены мясистыми стѣнками.

9. **Половые органы**, посредствомъ которыхъ размножается человѣческій родъ, у разныхъ половъ совершенно различнаго строенія. У обоихъ половъ можно различить органы, которые приготовляютъ зачатокъ (яичко и сѣменныя нити), проводятъ этотъ зачатокъ, развиваютъ его въ плодъ и выдѣляютъ созрѣвшій плодъ.

Обзоръ строенія тѣла. Твердый оставъ (скелетъ) нашего тѣла состоитъ изъ 213 **костей**, покрытыхъ надкостною плевою и содержащихъ костный мозгъ (жиръ), и изъ **хрящей**, облекаемыхъ хрящевою оболочкою. Къ этому оставу прикрѣпляются мягкія части и онъ входитъ въ составъ стѣнокъ полостей, охраняя лежащіе въ нихъ важные органы. Кости соединены подвижно между собою и съ хрящами посредствомъ плотныхъ, но гибкихъ связокъ, которыя обращаютъ скелетъ въ подвижной аппаратъ съ суставами. Въ цѣлости и въ частяхъ это собраніе суставовъ приводится въ движеніе красными волокнистыми **мышцами** (мясомъ), которыя сокращаются по произволу. Въ полостяхъ, ограниченныхъ костями, хрящами и мясомъ (т. е. черепной, хребтовой, грудной, брюшной и тазовой) лежатъ **внутренности**, состоящія большею частью изъ многихъ тканей. Однѣ изъ этихъ внутренностей служатъ для питанія и размноженія, а другія для дѣятельности ума и чувствъ. Всѣ исчисленныя составныя части тѣла проникаются большимъ или меньшимъ числомъ толстыхъ и тонкихъ древовидно или сѣтчато расположенныхъ трубокъ (сосудовъ) или плотныхъ бѣлыхъ нитей (нервовъ). Трубки, т. е. **сосуды** или **жилы**, имѣютъ двойное назначеніе. Однѣ изъ нихъ распространяютъ по всему тѣлу красную жидкость, кровь, содержащую всѣ вещества, нужныя для поддержанія тѣла, и оттого называются кровоносными сосудами. По нимъ безпрерывно вращается кровь, источникъ жизни, при содѣйствіи мясистаго сердца, лежащаго въ грудной полости. Это вращеніе крови происходитъ такимъ образомъ, что сперва она поступаетъ изъ сердца по толстостѣннымъ боевымъ жиламъ (артеріямъ) во всѣ части тѣла. Тамъ кровь течетъ медленно по очень тонкимъ сѣтчато-расположеннымъ, тонкостѣннымъ трубкамъ (волоснымъ сосудамъ) и течетъ безпрерывно въ небьющіяся жилы (вены), по которымъ движется обратно къ сердцу. Другаго рода сосуды, лимфатическіе или млечные, по которымъ течетъ бѣлая жидкость, которая есть или лимфа, т. е. не истраченный остатокъ, избытокъ питательной жидкости, просочившейся сквозь стѣнки волосныхъ сосудовъ въ ткани, или пищевой сокъ, млечная жидкость, извлекаемая изъ пищеварительныхъ органовъ (желудка и кишекъ) изъ переваренной пищи и поглощаемая всасывающими млечными сосудами желудка и кишекъ. Обѣ эти жидкости, лимфа и млечный сокъ, поступаютъ черезъ лимфатическіе сосуды въ болѣе толстые стволы, которые открываются въ большія вены надъ сердцемъ. Такимъ образомъ эти влаги соединяются съ кровью и дѣлаютъ ее питательнѣе. На пути къ крови, лимфа и млечный сокъ проходятъ чрезъ кругловатые узлы съ очень мелкими клѣтчатыми промежутками. Эти узлы называютъ лимфатическими железами; въ нихъ проходящая жидкость воспринимаетъ клѣточки и по этому становится болѣе похожею на кровь. Бѣлыя, плотныя нити, распространенныя по всему тѣлу, состоятъ изъ **нервовъ**, которые выступаютъ изъ такъ называемыхъ средоточій и, наподобіе проволокъ электромагнитныхъ телеграфовъ, соединяютъ

различныя части тѣла въ связное цѣлое. Нервныя средоточія, въ которыхъ внѣдрены нервы, слѣдующія: черепной мозгъ, въ черепной полости, спинной мозгъ въ каналѣ спиннаго хребта, и нервные узлы, разсѣянные по тѣлу. Посредствомъ нервной системы, но постоянно вслѣдствіе внѣшняго возбужденія или внутренняго раздраженія, вызываются не только всѣ, такъ называемыя, жизненныя явленія, но и умственная дѣятельность. Наружная поверхность тѣла покрыта кожею, которая состоитъ изъ кожицы, кожнаго слоя и жирной клѣточки, внутреннія же поверхности, т. е. полости, которыя сообщаются естественными отверстіями съ внѣшнею природою, покрыты слизистою оболочкою.

Значитъ, человѣкъ состоитъ изъ костей, хрящей, связокъ, мышцъ, кровоносныхъ сосудовъ съ желѣзами, нервовъ съ мозгомъ, спиннаго мозга и узловъ, внутренностей (въ грудной, брюшной и тазовой полостяхъ) и покрововъ (кожи и слизистой оболочки). Всѣ эти части болѣе или менѣе проникнуты соединительною тканью и пропитаны питательною влагою.

V.

ВИДЪ ЧЕЛОВѢЧЕСКАГО ТѢЛА.

Большія отдѣленія человѣческаго тѣла состоятъ изъ головы, туловища и членовъ или конечностей (рукъ и ногъ). Все тѣло представляетъ поверхность среднимъ числомъ въ 14 или 15 квадратныхъ футовъ (такъ что на него давитъ атмосфера тяжестью болѣе, чѣмъ въ 900 пудовъ) и по наружному виду весьма различно у разныхъ особъ. Такая неодинаковость зависитъ отъ возраста и пола, расы и племени, занятія и привычекъ, тѣлосложенія и темперамента, а нерѣдко отъ перенесенныхъ или существующихъ болѣзней.

Высота (ростъ) тѣла составляетъ у взрослаго 5 или 6 футовъ и зависитъ преимущественно отъ высоты костей; между 25 до 30 годами человѣкъ всего выше, а затѣмъ становится немного ниже до 50 лѣтъ. Вообще въ умѣренномъ климатѣ люди рослѣе, чѣмъ въ жаркомъ и холодномъ.

Объемъ (дородность, толщина) тѣла зависитъ отъ развитія скелета и мышцъ и количества жира. Различаютъ людей крѣпкаго и слабаго тѣлосложенія (т. е.

съ толстыми и тонкими костями), сильныхъ, дородныхъ или жирныхъ и худощавыхъ. Вообще, люди стройные и худощавые встрѣчаются чаще въ теплыхъ странахъ, а толстые, жирные и широкіе въ холодныхъ.

Вѣсъ тѣла составляетъ среднимъ числомъ, у мужчины ростомъ въ 60 до 64 дюйма, $3^{3}/_{4}$ до $4^{1}/_{2}$ пуд., а у женщины, вышиною въ 56 до 60 дюймовъ $3^{3}/_{10}$ до $4^{1}/_{2}$ пуд. Вѣсъ тѣла зависитъ отъ степени развитія костей и мышцъ, значитъ преимущественно отъ роста и объема. Наибольшій вѣсъ имѣютъ мужчины въ 40 лѣтъ, а женщины въ 50. Затѣмъ онъ замѣтно уменьшается.

Что касается до **отношенія размѣровъ** частей тѣла, то древніе художники дѣлали статуи вышиною въ 6 до 7 футовъ. Такую высоту новѣйшіе художники дѣлятъ на 10 или на 9 частей, равныхъ длинѣ лица, или 8 частей, равныхъ длинѣ головы. Вообще можно принять, что высота головы (около 8 дюймовъ), помноженная на 3, даетъ длину туловища (24 дюйма), длина ручной кисти (7 дюймовъ), помноженная на 3, равна длинѣ верхняго плеча и предплечія (21 дюймъ), длина ступни (9 дюймовъ), помноженная на 3, равна длинѣ бедра и голени (27 дюймовъ).

Боковая симметрія тѣла обусловливаетъ не только красоту, но равновѣсіе обѣихъ половинъ тѣла и согласіе органовъ чувствъ, существующихъ въ двойномъ числѣ. Такая симметрія всего болѣе замѣтна снаружи. Обыкновенно правая половина тѣла развита болѣе лѣвой, вѣроятно отъ привычки большей части людей чаще пользоваться этою половиною для различныхъ движеній. Внутри тѣла симметрія нарушается только мѣстами немногими органами, которые существуютъ въ нечетномъ числѣ (въ обѣихъ половинахъ тѣла): они находятся или на одной сторонѣ тѣла или въ его серединѣ (печень, желудокъ, селезенка, поджелудочная желѣза и т. д.) и имѣютъ несимметрическую форму.

Половая разница наружности (женственный и мужественный видъ) зависитъ преимущественно отъ строенія таза, груди и головы. Тазъ у женщины гораздо шире и съ несравненно бо́льшею полостью, животъ объемистѣе, грудь у́же и меньше, и голова также меньше, чѣмъ у мужчинъ. Сверхъ того, по обилію подкожнаго жира, формы женщинъ округленнѣе, между тѣмъ какъ у мужчинъ онѣ сильнѣе и у нихъ рѣзче обрисовываются мышцы, сухожилія и кости.

Разница расъ, независимо отъ неодинаковости цвѣта кожи и волосъ, выказывается преимущественно формою головы, особенно отношеніемъ размѣровъ черепа и лица, и выступленіемъ и вдавленіемъ отдѣльныхъ его частей, особенно лба, щекъ, челюстей и зубовъ. Чѣмъ выше умственныя способности расы, тѣмъ больше черепъ въ сравненіи съ величиною лица и тѣмъ замѣтнѣе выступаетъ лобъ и вдаются челюсти и щеки. Обыкновенно принимаютъ 5 расъ людей: кавказскую, (т. е. всѣ европейцы, за исключеніемъ чухонъ и гренландцевъ; далѣе мавры, абиссинцы сѣверной Африки и нѣкоторые западные азіятцы) съ самою развитою

головою, кругловато-симметрическимъ черепомъ, выпуклымъ лбомъ и бѣлою кожею; монгольскую (чухны и лапландцы, калмыки, киргизы, монголы, китайцы, эскимосы, гренландцы) съ свѣтло-желтою кожею, почти четыреугольною головою, плоскимъ, широкимъ, сжатымъ лбомъ, короткимъ, плоскимъ лицемъ съ выдавшимися скулами, короткимъ притупленнымъ широкимъ носомъ и косыми глазными щелями; эѳіопскую (негры) съ черною или темно-бурою кожею, черными курчавыми волосами, узкою по бокамъ сжатою головою, узкимъ черепомъ съ далеко отступающимъ, низкимъ, шарообразнымъ лбомъ, толстыми раздутыми губами, выдавшеюся верхнею челюстью и косо стоящими зубами; американскую (первобытные жители Америки, за исключеніемъ эскимосовъ и гренландцевъ) съ буроватою, мѣднокрасноватою кожею, черными гладкими волосами, низкимъ лбомъ, впалыми глазами, широкимъ лицемъ и выдавшимися скулами; малайскую (малаи, жители острововъ Южнаго Океана) съ свѣтло или темно-коричневою кожею, черными кудрявыми волосами, умѣренно узкимъ черепомъ, нѣсколько выдавшимся выпуклымъ лбомъ, умѣренно выдавшеюся верхнею челюстью, толстымъ, широкимъ, тупымъ носомъ, толстыми губами и большимъ ртомъ.

А. **Голова**, верхняя, округленная часть человѣческаго тѣла, сидитъ на шеѣ. Именно головою человѣкъ отличается отъ животныхъ, потому что въ ней заключается мозгъ (органъ умственной дѣятельности) и органы членораздѣленной рѣчи. Голова имѣетъ цѣльную костяную основу съ полостями для мозга и органовъ чувствъ. Она дѣлится на черепъ и лице, и границы между обоими образуютъ нижній край лба.

а. **Черепъ**, верхняя яйцеобразная часть головы, образуетъ костяное вмѣстилище мозга, окруженнаго тремя оболочками (твердою, паутинною и мягкою). Въ стѣнкахъ черепа много отверстій, сквозь которыя проходятъ 12 мозговыхъ нервовъ и сосудовъ. На черепѣ различаютъ лобъ, макушку, затылокъ, виски и основаніе, которое лежитъ сзади на шеѣ, а спереди на лицѣ. Пока черепъ еще развивается, отдѣльныя кости, входящія въ его составъ, не соприкасаются краями. По мѣрѣ роста мозга, кости расходятся, но вмѣстѣ съ тѣмъ растутъ и сами. Лишь когда мозгъ вполнѣ выросъ, края черепныхъ костей плотно соединяются, такъ что черепъ болѣе не можетъ расширяться. Несхожденіе костей очень замѣтно у дѣтей въ видѣ родничковъ. Если черепныя кости болѣзненно сростаются слишкомъ рано, когда мозгъ еще не совсѣмъ выросъ, развитіе послѣдняго, а вмѣстѣ съ тѣмъ и умственныхъ способностей нарушается. Въ такомъ случаѣ человѣкъ съ малымъ черепомъ всю жизнь остается слабоумнымъ. Верхняя часть че-

репа покрыта кожею, обросшею волосами. На вискахъ черепныя кости всего тоньше.

6. **Лице** составляетъ нижнюю часть головы подъ лбомъ и содержитъ костяныя полости для органовъ зрѣнія, слуха и вкуса, именно обѣ глазницы и полости носа и рта. Особенности лица, которыя очень различны у разныхъ расъ, зависятъ отъ формы мозга и черепа, развитія органовъ чувствъ и личныхъ костей и подкожныхъ мышцъ. На лицѣ различаютъ области: глазныя, носовыя, щечныя, рта, подбородочную, нижнечелюстную и жевательныхъ мышцъ.

Б. **Туловище**, по своему объему, составляетъ главную массу человѣческаго тѣла. На немъ сидитъ голова и къ нему приросли конечности (руки, ноги). На туловищѣ различаютъ шею, грудь, животъ, брюхо и тазъ. Основу туловища образуетъ спинной хребетъ или позвоночный столбъ, въ которомъ различаютъ шейную, грудную, поясничную части. Спинной хребетъ заключаетъ каналъ спиннаго мозга и изогнутъ змѣеобразно. Этотъ столбъ, къ которому прикрѣпляются сбоку прочія костяныя части туловища (24 ребра и обѣ тазовыя кости) состоитъ изъ 26 костей, лежащихъ одна на другой, именно 24 позвонковъ, крестца и копчика. По положенію различаютъ 7 шейныхъ, 12 грудныхъ и 5 поясничныхъ позвонковъ.

а. **Шея** есть тонкая, кругловатая часть туловища, на которой сидитъ голова и которой передняя часть (съ гортанною впадиною надъ самою грудиною) называется попросту шеею, между тѣмъ какъ заднюю часть зовутъ зашейкомъ или затылкомъ. Костную основу этой части образуютъ 7 шейныхъ позвонковъ, между которыми съ каждой стороны выступаютъ по 8 шейныхъ нервовъ. Изъ нихъ 4 верхніе распространены въ головѣ и шеѣ, а 4 нижніе въ рукахъ. Въ верхней области, ограниченной мышцами, наклоняющими голову, почти непосредственно подъ кожею, вверху, подъ подбородкомъ лежитъ язычная кость, немного ниже гортань съ щитообразною желѣзою (непомѣрное разращеніе которой называется зобомъ) и начало дыхательнаго горла. Всѣ эти части можно прощупать. За ними, непосредственно передъ позвоночнымъ столбомъ, расположенъ зѣвъ, а подъ нимъ, въ видѣ его продолженія, пищепроводъ. На боковыхъ областяхъ шеи можно прощупать біеніе головной (сонной) артеріи, идущей къ головѣ и лицу. Возлѣ нея проходитъ большая (яремная) вена и нервы (бродящій, грудобрюшнопреградный и сочувственный) къ грудной полости. Задняя область шеи или зашеекъ, который

вверху начинается затылкомъ и переходитъ внизу въ спину, содержитъ подъ толстою кожею нѣсколько слоевъ затылочныхъ мышцъ.

б. **Грудь** лежитъ между шеею и животомъ и по обѣимъ ея сторонамъ висятъ руки. Твердую основу груди составляетъ костяная грудная клѣтка (стр. 34), окружающая грудную полость. Стѣнки ея образуютъ сзади 12 позвонковъ, по бокамъ 12 реберъ, а спереди грудина и реберные хрящи. Наружная поверхность костяной грудной клѣтки покрыта грудными и спинными мышцами, которыми движутся руки и ребра. Посреди грудной полости, отдѣленной отъ брюшной мясистой грудобрюшною преградою, лежитъ сердце (стр. 22), окруженное околосердечною сумкою. Верхняя широкая часть этого органа соединена съ тремя большими сосудами (начальственною артеріею, легочною артеріею и верхнею полою веною). По обѣимъ сторонамъ сердца лежитъ по одному легкому (стр. 35), покрытому легочною плевою. Между сердцемъ и легкимъ проходитъ грудобрюшный нервъ. Позади сердца, непосредственно передъ грудною частью позвоночнаго столба, лежитъ пищепроводъ и конецъ дыхательнаго горла, начальственная артерія, непарная вена, млечный грудной притокъ и бродящій и сочувственный нервы.

в. **Животъ** занимаетъ пространство между грудиною и тазомъ. Стѣнки полости живота, или брюшной полости, большею частью, мясисты и состоятъ изъ брюшныхъ мышцъ. Только въ задней стѣнкѣ 5 поясничныхъ позвонковъ, а вверху 5 послѣднихъ ребръ составляютъ костяныя части стѣнокъ брюшной полости. Передняя и боковыя части живота называются брюхомъ, а задняя поясницею (областью почекъ). Большую часть внутренностей брюшной полости (окруженныхъ и покрытыхъ брюшною) составляютъ органы пищеваренія (стр. 33). Непосредственно подъ грудобрюшною преградою, разъединяющею брюшную и грудную полости, лежитъ всего болѣе вправо печень, а налѣво желудокъ. У лѣваго конца, или слѣпаго мѣшка желудка виситъ селезенка. Сколько извѣстно по изслѣдованію строенія и дѣятельности этого органа, онъ служитъ для образованія кровяныхъ шариковъ, т. е. образовательныхъ тѣлецъ, плавающихъ въ крови. Непосредственно за желудкомъ лежитъ, по направленію отъ селезенки вправо къ двѣнадцати-перстной кишкѣ, поджелудочная железа. Середину брюшной полости, за областью пупка, занимаютъ тонкія (тощая и подвздошная) кишки, которыя вдаются до полости таза. Сверху, направо и налѣво, эти кишки охвачены ободочною кишкою (съ восходящею правою, поперечною, идущею подъ самымъ желудкомъ, и нисходящую лѣвою частями, напрво, въ нижней части брюшной полости, тамъ, гдѣ начинается ободочная кишка и тонкая переходитъ въ толстую, находится слѣпая кишка съ червообразными отростками, а на другой сторонѣ, налѣво внизу проходитъ S-образное искривленіе кишки. За этими пищеварительными органами, у задней стѣнки брюшной полости, по обѣимъ сторонамъ позвоночнаго

столба лежатъ почки (стр. 36) съ мочеточниками, а между ними, непосредственно передъ поясничною частью спиннаго хребта, проходитъ начальственная артерія, нижняя полая вена и начала млечнаго протока.

г. **Тазъ** соединенъ суставами съ нижними конечностями или ногами, образуетъ нижнюю часть туловища и составляетъ твердую его точку опоры при сидѣніи. Тазовая полость есть непосредственное продолженіе брюшной и кромѣ части кишекъ содержитъ еще нѣкоторые мочевые и половые органы. Тазовая полость окружена костями и многими толстыми мышцами, и раздѣляется на верхнюю или большую и нижнюю или меньшую полости. Въ составъ заднихъ стѣнъ ихъ входятъ крестцовая кость и копчикъ, а боковыхъ и передней стѣнокъ—тазовыя кости. Каждая тазовая кость состоитъ изъ трехъ частей: подвздошной, сѣдалищной и лобковой и имѣетъ на передней боковой наружной сторонѣ впадины для головки бедерной кости. Толстые слои мяса на задней стѣнкѣ тазовой полости называются сѣдалищными мышцами. Въ тазовой полости, на задней и передней поверхности, выступаютъ толстые нервы, идущіе къ ногамъ, въ самомъ переди лежитъ мочевой пузырь, а за нимъ прямая кишка. Между этими частями, по бокамъ, находятся у женщинъ органы размноженія, которые у мужчинъ въ тазовой полости расположены подъ мочевымъ пузыремъ. Область нижней стѣнки тазовой полости называется заднепроходною промежностью.

В. Верхнія конечности, верхніе члены или руки у стоящаго человѣка висятъ на верхней части грудной клѣтки до середины бедра. Нижняя часть руки, или ручная кисть при движеніяхъ ручныхъ суставовъ можетъ касаться всѣхъ областей тѣла. На рукѣ различаютъ плечо, верхнее плечо, предплечіе и ручную кость.

а. **Плечо и подмышка.** Верхняя часть руки, отъ которой зависитъ ширина верхней части тѣла, состоитъ спереди изъ ключицы, а сзади изъ лопатки. Въ послѣдней находится впадина для верхняго плеча (плечевой суставъ), а ключица, какъ подпора, удерживаетъ плечевой суставъ на достаточномъ разстояніи отъ груди, и содѣйствуетъ большей свободѣ движенія рукъ. Подъ суставомъ, между толстыми мышцами, находится подмышка, гдѣ проходятъ большая артерія и большая вена, и лежатъ также многіе толстые нервы и лимфатическія железы.

б. **Верхнее плечо** состоитъ изъ части между подмышкою и локтемъ и содержитъ только одну плечевую кость. Эта кость окружена мышцами, движущими предплечіе. Главная артерія проходитъ на внутренней сторонѣ верхняго плеча.

в. **Предплечіе** лежитъ между локтемъ и суставомъ ручной кисти и содержитъ двѣ кости, локтевую на сторонѣ мизинца и лучевую на сторонѣ большаго пальца.

Мышцы предплечія могутъ приводить въ движеніе лучевую кость, ручную кисть и пальцы.

г. **Ручная кисть**, на которой различаютъ ладонь и тыльную сторону, соединена съ предплечіемъ запястьемъ, содержащимъ 8 косточекъ, и состоитъ изъ ладонной части съ 5 костями и 5 пальцевъ (большаго, указательнаго, средняго и перстневаго и мизинца), которые всѣ, за исключеніемъ большаго, имѣютъ по 3 сустава. На послѣднемъ суставѣ пальцевъ сидитъ ноготь. Въ ладонной части проходятъ двѣ дугообразныя артеріи и множество нервовъ.

Г. Нижнія конечности, нижніе члены или ноги составляютъ органы для стоянія и перемѣщенія тѣла, висятъ по сторонамъ таза и у взрослаго составляютъ приблизительно половину длины всего тѣла. Ноги дѣлятся на бедра, голень и стопу.

а. **Бедро** простирается отъ тазоваго сустава до колѣна и содержитъ одну бедренную кость, окруженную толстыми мышцами. На передней и задней сторонахъ бедра проходятъ между мышцами (которыя движутъ бедро и голень), большіе нервы и сосуды.

б. **Колѣно** имѣетъ внутри колѣнную суставную впадину и состоитъ изъ нижняго конца бедра, верхняго конца берца, а спереди изъ колѣнной чашки. Въ колѣнной впадинѣ, т. е. углубленіи на задней сторонѣ колѣна, проходятъ довольно толстые сосуды и нервы.

в. **Голень** простирается отъ колѣна до сустава стопы и содержитъ двѣ кости, изъ которыхъ болѣе толстая, большеберцовая, лежитъ на сторонѣ большаго пальца, а малоберцовая болѣе тонкая на сторонѣ маленькаго пальца. Обѣ кости имѣютъ внизу мыщелки, на задней сторонѣ голени образуютъ икру, мышцы которой дѣятельны при пляскѣ и прикрѣпляются къ стопѣ посредствомъ толстаго сухожилія, называемаго ахилловою жилою.

г. **Стопа** съ плюсною и подошвою, по своему строенію, очень походитъ на ручную кисть и состоитъ изъ пятки (съ 7 костями), плюсны (съ 15 костями) и пяти пальцевъ съ суставами. На подошвенной сторонѣ лежатъ двѣ дуги артерій и довольно толстые нервы.

VI.

Жизненная дѣятельность въ здоровомъ тѣлѣ.

Жизнь наша (какъ уже замѣчено на стр. 2) возможна только, когда составныя части нашего тѣла истрачиваются при своей дѣятельности, но при томъ безпрерывно возстановляются (новообразованіемъ). Такой безпрестанной обмѣнъ вещества въ нашемъ тѣлѣ не только поддерживаетъ его здоровье и живость, но даетъ органамъ возможность надлежащимъ образомъ обнаруживать свои отправленія при умственной дѣятельности и размноженіи. Оттого прежде всего слѣдуетъ узнать условія, при которыхъ совершается обмѣнъ вещества (питаніе или растительная дѣятельность). Только тогда можно говорить о процесахъ, вызывающихъ такъ называемую умственную дѣятельность (мышленіе, ощущеніе, желаніе) и произвольныя движенія (такъ называемые животные процесы), а также отправленія, обезпечивающія существованіе человѣческаго рода (размноженіе).

Растительная жизненная дѣятельность пробуждается такъ называемыми жизненными органами, а **животная** умственными. Жизненные органы состоятъ изъ нѣкотораго числа частей, изъ которыхъ каждая имѣетъ особое назначеніе, а всѣ вмѣстѣ нужны для поддержанія обмѣна вещества (роста, питанія). Къ такимъ органамъ относятся органы кровообращенія, пищеваренія, дыханія и отдѣленія, значитъ: сердце, легкія, желудокъ, кишка, печень, селезенка, почки и кожа. — Умственные органы, разумѣется, должны надлежащимъ образомъ питаться растительными, и состоять изъ мозговой, нервной и мышечной системъ, — значитъ изъ мозга съ чувствительными и двигательными нервами, мышцъ произвольныхъ движеній и органовъ чувствъ и голоса. Эти аппараты походятъ одинъ на другой въ томъ отношеніи, что оба для своей дѣятельности нуждаются въ пищѣ, доставляемой внѣшнею природою. Жизненная пища (вода, съѣстные припасы, воздухъ) поступаетъ въ потокъ крови

при дѣятельности органовъ пищеваренія и дыханія и распространяется этою жидкостью по всѣмъ частямъ тѣла. Умственная пища состоитъ въ впечатлѣніяхъ предметовъ на органы чувствъ, отъ которыхъ переходятъ по нервамъ чувствъ и ощущеній до мозга, гдѣ обращаются въ сознаніе, пробуждаютъ разсудокъ и волю, и подаютъ такимъ образомъ поводъ къ произвольнымъ движеніямъ (къ которымъ относятъ также рѣчь).

А. Питаніе или растительная дѣятельность, которою поддерживается обмѣнъ вещества, становится всего понятнѣе, если знаешь, что каждая частичка тѣла должна быть пропитана и смочена надлежащею питательною жидкостью для вѣрнаго обмѣна вещества, потому что изъ этой жидкости каждая частица получаетъ матеріялъ для своего новообразованія. Послѣднее можетъ происходить какъ слѣдуетъ въ томъ случаѣ, когда правильно образуются клѣточки. Питательная влага происходитъ изъ крови, изъ которой выступаетъ при медленномъ ея теченіи по волоснымъ сосудамъ, при чемъ жидкія части просачиваются сквозь тонкія стѣнки этихъ трубочекъ. Оттого тѣло должно содержать вѣрное количество хорошей крови, правильно проходящей по всѣмъ частямъ, застѣнки волосныхъ сосудовъ должны быть надлежащимъ образомъ проницаемы для питательной жидкости. Поэтому образованіе и обращеніе крови должны происходить естественнымъ образомъ, а дѣятельные притомъ органы (кровообращенія, пищеваренія, дыханія) быть въ порядкѣ. Для поддержанія обмѣна вещества надобно, чтобы изъ всякой части удалялись избытокъ питательной жидкости, т. е. лимфа, (по лимфатическимъ сосудамъ) и разжидившіяся истраченныя частицы (по венамъ). Лимфа проходитъ по лимфатическимъ сосудамъ опять въ кровообращеніе, а истраченныя частицы сожигаются въ крови, при содѣйствіи кровоочистительныхъ органовъ (печени, легкихъ. почекъ, кожи), кислородомъ, поступив-

шимъ въ нее при дыханіи, и выдѣляются изъ тѣла. По этому очерку процеса питанія видно, что особаго вниманія заслуживаютъ частныя отправленія, которыя можно раздѣлить на новообразовательныя и выдѣлительныя.

а. Новообразовательные процесы составляютъ: 1) введеніе надлежащей пищи въ пищеварительные органы, 2) обработка пищи въ пищеварительныхъ органахъ въ жидкость, похожую на кровь, именно въ пищевой сокъ, 3) переходъ пищеваго сока изъ пищеварительныхъ органовъ (кишечнаго канала) въ токъ крови верхней полой вены. Этотъ токъ пищеваго сока проходитъ по млечнымъ и лимфатическимъ сосудамъ кишечнаго канала (по брыжеечнымъ желѣзамъ) къ млечному грудному протоку, толщиною въ стволъ вороньяго пера, и начинается (отъ стеченія лимфатическихъ сосудовъ нижней половины тѣла) на задней стѣнкѣ брюшной полости, передъ первымъ и вторымъ поясничнымъ позвонкомъ. Отсюда токъ идетъ вдоль спиннаго хребта въ грудную полость до шеи и открывается въ лѣвую подключичную вену, такъ что содержимое груднаго притока (млечный сокъ и лимфа) переходитъ въ токъ крови незадолго до вступленія послѣдней въ сердце. Далѣе къ процесамъ новообразованія относятся: 4) обработка пищеваго сока въ новую свѣжую кровь при содѣйствіи вдыхаемаго кислорода, значитъ 5) правильное дыханіе въ чистомъ воздухѣ, при чемъ внутри легкихъ кислородъ вдохнутаго воздуха вступаетъ въ испорченную темную кровь, изгоняетъ изъ нея углекислоту и обращаетъ ее въ лучшую красную; 6) кровообращеніе крови, котораго главная сила заключается въ сердцѣ, откуда эта жидкость безпрерывно обращается по трубкамъ (жиламъ) сквозь всѣ части тѣла, а отъ нихъ обратно къ сердцу, 7) въ то время, какъ кровь медленно проходитъ по волоснымъ сосудамъ, сквозь ихъ тонкія стѣнки просачивается въ ткани питательная влага. 8) Часть выпотеваемой питательной жидкости мѣстами тратится для возобновленія ткани, а мѣстами для образованія новыхъ клѣточекъ и дальнѣйшаго развитія этихъ образовательныхъ элементовъ въ ткани. Избытокъ питательной жидкости возвращается въ потокъ крови чрезъ грудной протокъ.

б. Выдѣлительные процесы: 1) Трата и раствореніе тратимыхъ частицъ тканей; 2) вступленіе истраченныхъ частицъ изъ всѣхъ тканей сквозь стѣнки волосныхъ сосудовъ въ токъ крови; 3) удаленіе выдѣляемыхъ веществъ изъ всѣхъ тканей тѣла по току крови къ очистительнымъ органамъ и одновременное 4) сгораніе ихъ въ самой крови кислородомъ, поступившимъ въ нее при дыханіи, и обращеніе въ извергаемыя вещества (воду, углекислоту, мочу и желчныя вещества); 5) выдѣленіе извергаемыхъ веществъ кровоочистительными органами (легкими, почками, печенью и кожею).

Питаніе (обмѣнъ вещества, растительная жизненная дѣятельность) происходитъ при содѣйствіи кровотворенія и кровообращенія. Первое происходитъ при безпрерывномъ обновленіи и очищеніи крови отправленіями органовъ пищеваренія, дыханія и отдѣленія мочи, пота и желчи. Кровообращеніе производится сердцемъ и кровоносными сосудами. По этому при обмѣнѣ вещества главную роль играетъ кровь, которую справедливо можно назвать источникомъ жизни. Она представляетъ, такъ сказать, жидкій организмъ, потому что состоитъ изъ всѣхъ молодыхъ и старыхъ веществъ, образующихъ тѣло. Кровь, текущая въ кровоносныхъ сосудахъ живаго организма, представляетъ немного тягучую, слегка липкую красную жидкость (яркокрасную въ боевыхъ жилахъ и темнокрасную или буроватую въ венахъ). Она тяжелѣе воды, приторнаго запаха и соленосладковатаго вкуса, теплотою около 30° по термометру Реомюра. Количество крови въ тѣлѣ человѣка весьма различно, смотря по возрасту, тѣлосложенію, темпераменту и образу жизни. Вообще полагаютъ, что у взрослаго вѣсъ крови составляетъ около $^1/_{13}$ вѣса всего тѣла, т. е. отъ 9 до 11 фунтовъ.

Помощью микроскопа въ крови можно различить двѣ составныя части ея, именно жидкость и плавающія въ ней круглыя тѣльца. Въ безцвѣтной кровяной жидкости растворены бѣлокъ, волокнина, вытяжныя вещества (водоизмѣненныя бѣлковыя тѣла), виноградный сахаръ, жиры, соли и углекислота. Кровяныя тѣльца отчасти слегка красноваты, а отчасти безцвѣтны. Красныя тѣльца гораздо мельче и несравненно многочисленнѣе безцвѣтныхъ, круглы и сплющены, чечевицеобразны (около $^1/_{300}$ линіи въ поперечникѣ). Эти кружечки на обѣихъ сторонахъ немного вдавлены тарелкообразно. Они очень мягки и упруги и состоятъ изъ жидковато-вязкой, красновато-желтой массы, въ составъ которой входятъ красящее вещество, содержащее желѣзо (гематинъ), бѣлокъ (глобулинъ), жиръ, соли, вода и кислородъ. Безцвѣтные шарики (лимфатическія тѣльца), возникающія изъ пищеваго сока и представляющія первую ступень образованія красныхъ тѣлецъ, имѣютъ шарообразную и зернистую поверхность какъ малина. Они представляютъ клѣточки, содержащія ядро, крупнѣе цвѣтныхъ тѣлецъ, и заключаются

крови въ сравнительно очень маломъ числомъ, потому что на 2,000 цвѣтныхъ тѣлецъ приходятся только 5 безцвѣтныхъ. Послѣднія возникаютъ изъ лимфы и пищеваго сока и обращаются въ токѣ крови постепенно въ цвѣтныя кровяныя тѣльца. Когда красные шарики нѣсколько времени двигались по тѣлу и состарѣлись, они разрушаются въ печени. Слѣдовательно, кровь и ея шарики безпрерывно возобновляются. Главное назначеніе кровяныхъ тѣлецъ заключается въ поглощеніи кислорода изъ вдыхаемаго воздуха.

Кровь свертывается, когда она выпущена изъ жилы или застаивается въ ней. Свертываніе крови заключается въ томъ, что волокнина, растворенная въ кровяной влагѣ, сгущается, захватывая между образующимися волокнами и кровяныя тѣльца. Сгустокъ стягивается, выжимая изъ себя прозрачную желтковатую жидкость, или кровяную сыворотку. Сгустокъ, плавающій въ такой жидкости, состоитъ поэтому изъ свернувшейся волокнины и кровяныхъ шариковъ и называется также кровяною печенкою или запекшеюся кровью.

1. **Кровообращеніе** обусловливается главнымъ образомъ сокращеніемъ мясистаго сердца и поддерживается дыханіемъ (попеременнымъ увеличеніемъ и уменьшеніемъ объема грудной полости).

Заслонки сердца, заставляютъ кровь течь безпрерывно по одному направленію отъ лѣваго желудочка по большой (начальственной) бьющейся артеріи и ея развѣтвленіямъ ко всѣмъ частямъ, а затѣмъ по волоснымъ сосудамъ къ венамъ вѣтви которыхъ сходятся въ верхнюю и нижнюю полыя вены, проникающія въ правый желудочекъ сердца. Изъ этого желудочка кровь течетъ по легочной артеріи и по сѣти волосныхъ сосудовъ, облегающихъ легочные пузырки, въ легочныя вены, открывающіяся въ лѣвое предсердіе, такъ что жидкость снова можетъ проникнуть въ лѣвый желудочекъ. Часть кровообращенія, которая находится между правымъ и лѣвымъ желудочкомъ, легкими и лѣвымъ предсердіемъ, называется малымъ или легочнымъ кровообращеніемъ. Напротивъ, часть кровообращенія между лѣвымъ желудочкомъ и правымъ сердцемъ съ началь-

ственною артеріею и ея развѣтвленіями и волосными сосудами, большимъ кровообращеніемъ. Въ каждомъ изъ этихъ двухъ кровообращеній есть и хорошая (свѣтло-красная) и испорченная (темная) кровь, потому что вся кровь, которая поступаетъ въ правую половину сердца изъ венъ и волосныхъ сосудовъ всѣхъ частей тѣла, темнѣетъ отъ отдѣленія питательной влаги и поглощенія измѣненныхъ истраченныхъ частицъ тканей. Эта дурная кровь большаго круга кровообращенія поступаетъ через малое въ легкія, подъ вліяніемъ поглощенія вдыхаемаго кислорода и выдѣленія углекислоты изъ темной дѣлается хорошею свѣтло-красною, и въ такомъ видѣ проводится въ лѣвую половину сердца, откуда прогоняется ко всѣмъ частямъ тѣла въ волосные сосуды. Малое кровообращеніе существуетъ для превращенія въ легкихъ темной крови въ хорошую свѣтло-красную, между тѣмъ какъ въ большомъ кругу кровообращенія происходятъ отдѣленіе и питаніе, причемъ свѣтло-красная кровь превращается въ темную.

а. **Сердце** (см. стр. 22), состоящее изъ массы мышцъ, при сокращеніи уменьшаетъ свои полости, вытѣсняя находящуюся въ немъ кровь, а при ослабленіи увеличиваетъ вмѣстимость полостей и вовлекаетъ въ себя кровь изъ прилегающихъ большихъ сосудовъ. Когда сердечные желудочки, имѣющіе толстыя мясныя стѣнки, сокращаются, кровь вступаетъ въ большія бьющіяся жилы (въ начальственную и легочную), которыя отъ переполненія кровью расширяются, и въ то же время сердце, укоротившееся и сдѣлавшееся шарообразнымъ, сильнѣе ударяется о грудную стѣнку (обыкновенно у 5 или 6 ребра лѣвой стороны груди) и нѣсколько приподнимаетъ ее. Это явленіе называютъ ударами сердца или сердцебіеніемъ. У взрослаго сердце бьется 60—70 или 80 разъ въ секунду, а у дѣтей отъ 90 до 140. Обыкновенно на четыре удара сердца приходится одно вдыханіе. Въ лихорадочномъ состояніи не только усиливается теплота тѣла, но также учащаются удары сердца. Когда выслушиваютъ грудь во время ударовъ сердца о грудную стѣнку, то замѣчаютъ (въ каждомъ желудочкѣ особо) по звуку смыканія, который происходитъ оттого, что кровь сдавливается сердечными стѣнками и ударяется о заслонки.

При расширеніи сердца, слѣдующаго вскорѣ послѣ его сокращенія, кровь течетъ изъ предсердій въ желудочки; въ то же время сокращаются бьющіеся жилы, расширенныя сокращеніемъ сердца, отчего кровь направляется какъ впередъ, по всѣмъ частямъ, такъ и назадъ ко входу въ обѣ большія артеріи, закрываемыя полулунными заслонками. Происходящее оттого колебаніе обусловливаетъ второй звукъ сердца. По этому отъ попремѣннаго смыканія заслонокъ сердца и сосудовъ слышно въ сердцѣ четыре звука, въ каждой его половинѣ по два. Это явленіе важно для врача, потому что по измѣненіямъ звуковъ въ сердцѣ онъ можетъ распознавать болѣзни этого органа.

б. **Боевыя или бьющіяся жилы** (стр. 21), которыя наполнены кровью, какъ и вся кровоносная система, расширяются и бьются (пульсируютъ), когда въ нихъ вдавливается новое количество крови изъ сокращающихся желудочковъ сердца. По этому боевыя жилы должны биться въ минуту такъ же часто, какъ сердце, и удары послѣдняго должны совпадать съ ударами артерій. Изъ боевыхъ жилъ кровь течетъ въ

в. **Волосные или капиллярные сосуды** (стр. 21), повсюду проникающіе тѣло въ видѣ сѣтей. Въ этихъ тонкостѣнныхъ трубкахъ кровь течетъ очень медленно непрерывнымъ токомъ (безъ пульса), причемъ просачиваются сквозь ихъ стѣнки питательныя жидкости и другія отдѣляемыя вещества. Когда волосные сосуды расширяются и въ нихъ накопляется застаивающаяся кровь возникаетъ состояніе, называемое воспаленіемъ.

г. **Вены** (стр. 21), въ которыхъ течетъ темная кровь изъ сѣти волосныхъ сосудовъ всѣхъ частей къ сердцу, не бьются, потому что сокращеніе сердца болѣе не имѣетъ на нихъ вліянія. Кровь движется въ нихъ непрерывно, но гораздо медленнѣе, чѣмъ въ боевыхъ жилахъ. Такое теченіе крови поддерживается движеніями дыханія и мышцъ.

2. **Процесъ дыханія** происходитъ помощью дыхательныхъ органовъ (стр. 34), которые обусловливаютъ поступленіе кислорода въ кровь и выдѣленіе изъ нея углекислоты. Этотъ процесъ начинается тотчасъ послѣ рожденія вовлеченіемъ воздуха (черезъ ротъ, носъ, гортань, дыхательныя трубки и ихъ развѣтвленія) въ легочные пузырьки, въ здоровомъ состояніи всегда содержащіе воздухъ. Только часть этого воздуха изготовляется при выдыханіи и замѣняется при вдыханіи новымъ количествомъ свѣжаго воздуха. Выдыхаемый воздухъ бѣднѣе кислородомъ, нежели вдыхаемый, потому что между воздухомъ

легочныхъ пузырьковъ и кровью, которая течетъ въ волосныхъ сосудахъ, проходящихъ вокругъ этихъ пузырьковъ, происходитъ обмѣнъ кислорода и углекислоты: кислородъ вступаетъ изъ воздуха пузырьковъ въ кровь, а углекислота изъ крови въ пузырьки. Дыханіе не только обновляетъ и очищаетъ кровь, но по происходящимъ при этомъ отправленіи увеличенію и уменьшенію грудной полости (какъ въ мѣхахъ) имѣетъ вліяніе на теченіе крови, лимфы и нищеваго или млечнаго сока. При вдыханіи (особенно глубокомъ) упомянутыя жидкости вовлекаются въ расширяющуюся грудную полость, между тѣмъ, какъ при выдыханіи спадающаяся грудная клѣтка дѣйствуетъ на кровь сосудовъ въ грудной полости, какъ нагнетательный насосъ, причемъ обратному движенію крови мѣшаютъ заслонки, и она вынуждена течь впередъ.—Взрослые дышутъ отъ 12 до 20 разъ въ минуту, грудные младенцы по 40 разъ, дѣти 24 раза, а молодые люди отъ 20 до 24 разъ. Такую частость дыханія наблюдаютъ при покоѣ тѣла, между тѣмъ какъ при напряженіи силъ и тѣлодвиженіяхъ она увеличивается. Особыя измѣненія дыханія происходятъ при зѣваніи, вздохѣ, всхлипываніи, кряхтѣніи, обнюхиваніи, сосаніи и хлебаніи. Особыя формы выдыхнія составляютъ кашель, чиханіе, откашливаніе, сморканіе, смѣхъ и плачъ.

Вдыханіе, состоящее въ расширеніи грудной полости, обусловливается приподнятіемъ и раздвиганіемъ ребръ извѣстными мышцами, а также сплющеніемъ грудобрюшной преграды, которая выпукла кверху. При обыкновенномъ спокойномъ вдыханіи дѣйствуетъ только грудобрюшная преграда; при нѣсколько сильномъ, глубокомъ, дѣятельны мышцы, поднимающія ребра, а при очень усиленномъ также шейныя, затылочныя, ручныя и грудныя мышцы. — Выдыханіе (уменьшеніе грудной полости) при обыкновенномъ дыханіи происходитъ не какъ вдыханіе, вслѣдствіе сокращенія мышцъ, но отъ ихъ разслабленія, причемъ упругія приподнятыя грудныя стѣны спадаются, а грудобрюшная преграда приподнимается; на выдыханіе дѣйствуетъ также и расширеніе воздуха, нѣсколько сдавленнаго въ кишкахъ

во время вдыханія. При напряженномъ выдыханія дѣятельны также и мышцы (брюшныя). — При дыханіи у мужчинъ движется преимущественно нижняя часть груди, а у женщинъ верхняя.

3. **Процесъ пищеваренія** совершается при содѣйствіи многихъ органовъ (стр. 30). Онъ начинается: а) **предварительнымъ пищевареніемъ** или **подготовленіемъ къ пищеваренію**, которое состоитъ въ воспринятіи пищи и питья въ полость рта. Жидкія вещества проглатываются немедленно, а твердыя должно размельчить жеваніемъ. При жеваніи зубами между челюстями, при содѣйствіи жевательныхъ мышцъ, изъ слюнныхъ желѣзъ выступаетъ слюна. Такимъ образомъ изъ разжеванной и ослюненной пищи образуется пищевой комокъ, который проглатывается вмѣстѣ съ небольшимъ количествомъ слизи рта, т. е. подвигается помощью языка взадъ по зѣву, надъ надгортаннымъ хрящемъ, къ пищепроводу, по которому постепенно прожимается въ желудокъ.

Слюна не только овлажаетъ и размягчаетъ разжеванную пищу, но отчасти растворяетъ ее и тѣмъ дѣлаетъ вкусною. Главная же польза слюны состоитъ въ томъ, что проглоченная вмѣстѣ съ атмосфернымъ воздухомъ, она обращаетъ крахмалъ растительной пищи въ сахаръ.

б. **Пищевареніе въ желудкѣ** (образованіе пищевой кашицы, химификаціи) слѣдуетъ за предварительнымъ пищевареніемъ. Во время болѣе или менѣе продолжительнаго пребыванія проглоченной пищи въ желудкѣ (плотныя вещества остаются въ желудкѣ отъ 2 до 6 часовъ), часть жидкостей (вода, растворимыя соли, сахаръ и т. д.) всасывается кровоносными сосудами стѣнъ желудка и поступаютъ въ токъ крови, именно въ воротную вену, и черезъ печень въ нижнюю полую вену. Остальныя плотныя части обращаются въ пищевую кашицу, причемъ кислый желудочный сокъ растворяетъ бѣлковыя вещества, а часть крахмала превращается отъ слюны въ сахаръ. Жирныя вещества въ желудкѣ не измѣняются, а только немного разжи-

жаются отъ теплоты. Когда пищевая кашица готова и жидкости отчасти всосаны, червообразныя движенія желудка вытѣсняютъ эту смѣсь постепенно черезъ выходъ желудка въ двѣнадцатиперстную кишку. Въ желудкѣ развивается теплота въ 30° до 32°, и отъ такой температуры жиры становятся жидкими. Газъ, находящійся иногда въ желудкѣ въ значительномъ количествѣ, состоитъ изъ атмосфернаго воздуха, проглоченнаго со слюною, или углекислоты и водорода, выдѣлившихся при разложеніи пищи.

Водянистый, прозрачный, безцвѣтный **желудочный сокъ** выдѣляется сычужными желѣзами слизистой оболочки желудка и содержитъ свободную кислоту (соляную или молочную — которую именно, не рѣшено) и особое бродило, растворяющее бѣлковыя вещества и называемое пепсиномъ. — Чѣмъ труднѣе и медленнѣе желудочный сокъ пропитываетъ проглоченную пищу, тѣмъ долѣе происходитъ приготовленіе пищевой кашицы и пища остается въ желудкѣ, значитъ, тѣмъ труднѣе она переварима. Такимъ образомъ, напр., желудочный сокъ проникнетъ въ пищу труднѣе, когда она состоитъ изъ большихъ твердыхъ, неразжеванныхъ кусковъ, окруженныхъ большимъ количествомъ жира, шелухи или другихъ неперевариваемыхъ веществъ.

в. **Пищевареніе въ тонкой кишкѣ** начинается въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, гдѣ пищевая кашица смѣшивается съ желчнымъ и поджелудочнымъ соками и пропитывается кашечнымъ сокомъ. Червообразныя движенія передвигаютъ пищу постепенно все далѣе по тощей и подвздошной кишкамъ. Во время такого прохожденія пищевой кашицы по тонкимъ кишкамъ уменьшается ея кислотность, и въ ней мало-по-малу происходятъ слѣдующія измѣненія. Остатки бѣлковыхъ тѣлъ, нерастворившіеся въ желудкѣ, разжижаются отъ кишечнаго сока, крахмалъ превращается отъ сока поджелудочной желѣзы и кишекъ въ сахаръ, а жирныя вещества отъ желчи и желудочнаго сока (можетъ быть, и при содѣйствіи поджелудочнаго сока) размельчаются до того, что походятъ на миндальное молоко. Такимъ образомъ три пищеварительные сока кишекъ (желчь и соки поджелу-

дочной желѣзы и кишекъ) и отдѣленіе желудка (желудочный сокъ) придаютъ большей (именно годной) части пищи жидкую растворимую форму пищеваго сока, всасываемаго млечными сосудами, проникающими въ сосочки слизистой оболочки тонкихъ кишекъ, проходитъ по брыжеечнымъ желѣзамъ, а отъ нихъ далѣе къ млечному грудному протоку (стр. 47) и крови. Чѣмъ медленнѣе перемѣщается пищевая кашица въ кишкѣ, тѣмъ болѣе она лишается пищеваго сока, всасываемаго млечными сосудами. До толстой кишки доходятъ почти однѣ толстыя частицы, негодныя для питанія.

Желчь отдѣляется печенью и состоитъ обыкновенно изъ густой горькой жидкости желтаго, бураго, зеленаго или черноватаго цвѣта. Она содержитъ соли, желчныя кислоты, желчные жиры и желчныя же красящія вещества. Она не только облегчаетъ всасываніе жировъ, но содѣйствуетъ также перевареніи пищевой кашицы, уничтожаетъ кислотность желудочнаго сока и замедляетъ гнилостное разложеніе пищевыхъ веществъ. — Сокъ поджелудочной железы прозрачная, очень тягучая, безцвѣтная жидкость, которая превращаетъ крахмалъ въ сахаръ, обращается съ жиромъ въ млечную жидкость и растворяетъ бѣлковыя вещества. — Кишечный сокъ, отдѣляемый слизистыми желѣзами слизистой оболочки кишекъ, прозраченъ, тягучъ и безцвѣтенъ и дѣйствуетъ на пищевую кашицу подобнымъ же образомъ, какъ сокъ поджелудочной желѣзы.

2. **Пищевареніе въ толстой кишкѣ** (послѣдовательное пищевареніе). Пищевая кашица довольно сухая, бѣдная растворимыми частицами и похожая на калъ, поступаетъ изъ тонкой кишки въ толстую (слѣпую), гдѣ можетъ доставить немного пищеваго сока лишь при существованіи питательныхъ частицъ въ этихъ остаткахъ пищевой смѣси. Эти частицы растворяются въ сокѣ толстой кишки. Особенный запахъ кала и развитіе газовъ въ толстой кишкѣ обусловливаются разложеніемъ (гніеніемъ) остатковъ пищи и желчи.

Калъ, извергаемый червообразными движеніями кишки и сокращеніемъ брюшныхъ мышцъ (брюшнымъ прессомъ), состоитъ изъ нерастворимыхъ веществъ (осо-

бенно растительныхъ) пищи, нерастворенной (обыкновенно дурно разжеванной) пищи, мясныхъ волоконъ, крахмала, жира и произведеній разложенія желчи.

Время прохожденія принятой пищи по пищеварительному каналу различно, смотря по ея свойствамъ. Обыкновенно для этого нужно отъ 12 до 18 часовъ. Зерна плодовъ являлись въ калѣ иногда лишь черезъ 3 или 4 дня.

4. **Отдѣленіе мочи** происходитъ въ почкахъ (стр. 36) и составляетъ процесъ очищенія крови, потому что эти органы отдѣляютъ не только избытокъ воды, но также разложенныя, истраченныя бѣлковыя частицы (въ видѣ мочевины и мочевой кислоты). Если эти вещества остаются въ тѣлѣ и накопляются въ крови, то развиваются болѣзни (ломота) и можетъ произойти даже смерть (отравленіе крови мочевиною).

Моча состоитъ изъ водянистой желтоватой, слегка кислой жидкости, солено-горькаго вкуса, содержащей немного слизи и эпителіяльныхъ клѣточекъ. При стояніи въ ней постепенно образуется осадокъ и она мутится. Существенныя составныя части мочи мочевина и мочевая кислота. Послѣдней достаточно соединиться съ кислородомъ, чтобы обратиться въ мочевину. Количество этихъ веществъ въ мочѣ увеличивается при сильныхъ движеніяхъ и обильной бѣлковой пищѣ (значитъ, особенно мясѣ). Количество мочи, испускаемой въ сутки, весьма различно. При обильномъ питьѣ оно увеличивается, а при значительномъ отдѣленіи влаги другимъ путемъ (потомъ), напротивъ, уменьшается. Оттого зимою испускаютъ мочи больше чѣмъ лѣтомъ.

5. **Испареніе на кожѣ** происходитъ у различныхъ особъ неодинаково и также служитъ для удаленія избытка воды и очищенія крови. Испареніе является въ двухъ формахъ, пара и капельной жидкости или пота. Кожная испарина отдѣляется безпрерывно во всякое время съ поверхности кожи и доставляется преимущественно кожными сосудами. Потъ же произведеніе потовыхъ желѣзъ и выступаетъ по временамъ каплями или сливающимися ручейками жидкости на всемъ тѣлѣ или только мѣстами. Количество воды, отдѣляемой кожею, составляютъ въ сутки вообще около $1^3/_4$ фунта. Приблизительно столько же

отдѣляютъ въ то же время почки, а легкія отдѣляютъ лишь половину этого количества.

Кожная испарина состоитъ преимущественно изъ воды и сверхъ того изъ гасообразныхъ и летучихъ веществъ (амміяка, уксусной, бутировой и угольной кислотъ и азота) и пахучихъ веществъ. Пахучія вещества происходятъ вѣроятно отчасти отъ принятой пищи (луку, чесноку, спаржи, рѣдьки, горчицы, пряностей), амміяка и бутировой кислоты, а отчасти состоитъ изъ неопредѣленныхъ тѣлъ, свойственныхъ извѣстнымъ людямъ (напр., неграмъ). — Потъ содержитъ, кромѣ веществъ кожной испарины, еще немного мочевины и своимъ испареніемъ на поверхности кожи много содѣйствуетъ охлажденію разгоряченной кожи и вообще слишкомъ теплаго тѣла (стр. 14).

Б. Животная жизненная дѣятельность состоитъ изъ произвольныхъ движеній, рѣчи, ощущеній, чувствованія и воли, проявляющихся при содѣйствіи системы органовъ чувствъ, мышцъ и мозга. Эта дѣятельность можетъ быть правильна только при надлежащей растительной дѣятельности, особенно при правильномъ питаніи мышечной и нервной тканей. Животною дѣятельностью животное и человѣкъ отличаются отъ растенія, и она, разумѣется, свойственна также животнымъ, у которыхъ однако при менѣе совершенномъ строеніи нервныхъ органовъ и самыя отправленія менѣе совершенны и обширны, чѣмъ у человѣка. При большемъ или меньшемъ упражненіи (привычкѣ, воспитаніи) эти отправленія можно довести до различной степени совершенства, такъ что, при недостаточномъ или неправильномъ возбужденіи, человѣкъ можетъ стать даже ниже животнаго.

1. **Черепной мозгъ** (стр. 24) есть мѣсто сознанія, мышленія, чувствъ и воли, органъ всякой сознаваемой дѣятельности. Всего этого никто не можетъ отрицать, хотя мы не знаемъ, какъ въ мозгѣ возникаетъ такъ называемая умственная дѣятельность. Нарушеніе питанія или безпорядки строенія мозга влекутъ за собою неправильную дѣятельность или совершенное прекращеніе животныхъ отправленій, причемъ въ организмѣ сохраняется

только растительная дѣятельность (обмѣнъ вещества и жизнь) безъ сознанія разума и воли.

При своей дѣятельности мозгъ истрачивается, какъ и прочіе органы, почему составныя его части должны безпрерывно возобновляться (изъ крови). Нервы чувствъ и ощущенія безпрерывно передаютъ мозгу впечатлѣніе внѣшней природы и внутренняго нашего состоянія. Этимъ мозгъ побуждается къ работѣ, при которой, по истеченіи извѣстнаго времени, отъ траты мозговаго вещества является потребность въ прекращеніи дѣятельности мозга. Покой этого органа мы называемъ сномъ. Спятъ только существа, одаренныя мозгомъ. Во время сна вещество возстановляется. Впрочемъ, иногда мозгъ работаетъ и во снѣ подъ вліяніемъ различныхъ причинъ, но безъ содѣйствія воли, и произведеніе этой работы, которою мы иногда помнимъ проснувшись, называется сновидѣніемъ. Разумѣется, что и эта работа нѣсколько истрачиваетъ мозговаго вещества, а потому сонъ, сопровождаемый сновидѣніями, особенно очень возбуждающими, не можетъ освѣжать мозгъ такимъ образомъ какъ глубокій, спокойный сонъ безъ сновидѣній. Болѣзненное состояніе, похожее на сновидѣніе, есть снохожденіе или сомнамбулизмъ (лунатизмъ). На нѣсколько времени можно прекратить мозговую дѣятельность болѣе или менѣе совершенно употребленіемъ крѣпкихъ спиртныхъ напитковъ и опія, вдыханіемъ хлороформа или эѳира и т. д. Вообще взрослому нужно спать 7 или 8 часовъ въ сутки, все равно, днемъ или ночью. Дѣтямъ, а также людямъ слабымъ, больнымъ и малокровнымъ нужно спать больше, чѣмъ здоровымъ взрослымъ. Чѣмъ дѣятельнѣе мозгъ у бдящаго (преданнаго умственнымъ занятіямъ, претерпѣвающаго впечатлѣнія на душу и т. д.), тѣмъ необходимѣе спокойный и продолжительный сонъ.

Для возбужденія дѣятельности здороваго и хорошо питаемаго мозга, вслѣдъ за рожденіемъ необходимы впечатлѣніе на чувства и ощущенія. Если бы мозгъ не получалъ такихъ впечатлѣній, въ немъ не могла бы развиться умственная дѣятельность. Но послѣ рожденія человѣка невозможно уединить отъ подобныхъ впечатлѣній, а потому здоровый мозгъ не въ состояніи оставаться недѣятельнымъ. Конечно, существуютъ несчастныя съ неразвитымъ мозгомъ, которые поэтому почти лишены умственныхъ способностей. Вліяніе разницы впечатлѣнія (воспитанія) на мозгъ у различныхъ людей видно по неодинаковости образованія и мнѣній у воспитанныхъ различными способами. Само собою разумѣется, что для развитія правильнаго человѣ-

ческаго ума необходимы сперва природныя здоровыя чувства, которыя позднѣе должно упражнять надлежащимъ образомъ, чтобы этимъ путемъ доставлять мозгу нужную умственную пищу. Люди, рожденные въ одно время слѣпыми и глухими, едва ли пріобрѣтутъ другими чувствами даже слѣды разума.

Въ первыя недѣли существованія у ребенка мозгъ еще не развитъ и чувства дремлютъ, почему въ младенцѣ не замѣтно ни малѣйшаго слѣда умственной дѣятельности. Впечатлѣніе внѣшняго міра на его тѣло и нервы чувствъ передаются мозгу и пробуждаютъ ощущенія. Когда въ дѣтскомъ мозгѣ накопилось извѣстное число чувственныхъ впечатлѣній, ребенокъ постепенно научается сознавать существованіе собственнаго тѣла, отличать ощущеніе въ собственномъ организмѣ отъ впечатлѣній внѣшняго міра, сравнивать ихъ между собою и такимъ образомъ развивать самосознаніе. Для дальнѣйшаго благосостоянія ребенка въ умственномъ, душевномъ и нравственномъ отношеніяхъ, его мозгу надобно доставлять только такія впечатлѣнія (показываніемъ, разговоромъ, образцами для подражанія и т. д.), которыя содѣйствуютъ развитію мозга, и такія впечатлѣнія слѣдуетъ представлять какъ можно чаще, чтобы произвести ими болѣе глубокое дѣйствіе и, такъ сказать, укоренить въ нихъ, чтобы взрослому казалось, будто онъ уже родился съ пріобрѣтенными понятіями. Въ этомъ заключается вѣрное воспитаніе человѣка, при которомъ главное правило заключается въ томъ, чтобы удерживать ребенка отъ всего, къ чему ему не нужно пріучаться и, напротивъ того, упорно повторять то, чему слѣдуетъ сдѣлаться второю его природою. Слѣдовательно, во власти родителей и воспитателей развить изъ ребенка преступника или хорошаго человѣка, при чемъ должно только замѣтить, что воспитаніе начинается у новорожденнаго, а не въ школѣ.

Въ черепномъ мозгѣ происходитъ иногда неправильная передача раздраженія отъ одной нервной нити къ другой. Это явленіе обыкновенно происходитъ въ спинномъ мозгу и нервныхъ узлахъ и называется отраженіемъ или сочувствіемъ. Такимъ путемъ возникаютъ отраженныя или сочувственныя движенія или сочувственныя ощущенія и боли (въ мѣстахъ, гдѣ для этого нѣтъ никакой причины), смотря по тому, раздражается ли первоначально двигательный или чувствительный нервъ (стр. 24). Отраженныя движенія особенно легко являются во снѣ, или при оглушеніе мозга, и бываютъ иногда до того цѣлесообразны, что кажутся, будто ихъ совершаютъ по разумной волѣ. Этимъ свойствомъ нервной системы объясняются тѣлодвиженія хлороформированныхъ, маленькихъ дѣтей, спящихъ и пьяныхъ. Не смотря на крики, слова, топтанія, размахиваніе руками и т. д., всѣ они ничего не ощущаютъ.

2. **Органы чувствъ** (стр. 26) служатъ для возбужденія умственной дѣятельности въ мозгу, для которой необходимы; почему они должны быть здоровы и непремѣнно находиться въ упражненіи, для доставленія человѣку здраваго разсудка.

а. **Органы зрѣнія** (стр. 26) составлены весьма искусно. Они не только передаютъ впечатлѣніе свѣта и цвѣтовъ, но въ видѣ изображеній также доставляютъ понятіе объ отношеніяхъ внѣшняго міра. Главная часть зрительнаго органа глазное яблоко, въ которомъ свѣтъ, распространяемый предметомъ или отраженный отъ него, образуетъ маленькое совершенно отчетливое обороченное изображеніе на сѣтчатой оболочкѣ (т. е. на нервной оболочкѣ, образуемой окончаніями зрительнаго нерва, на задней стѣнкѣ глаза, вокругъ стекловатой влаги) и отсюда передается мозгу (ощущается).

Полагаютъ, что все міровое пространство проникнуто особымъ веществомъ, называемымъ эѳиромъ, который мы непосредственно замѣтить не можемъ, хотя онъ составляетъ матеріальную основу явленій свѣта. Представляютъ себѣ, что световой лучъ движется въ эѳирѣ волнообразно и по прямому направленію. Смотря по длинѣ свѣтовой волны и быстротѣ ея колебанія, она производитъ на сѣтчатую оболочку различное впечатлѣніе, сознаваемое въ видѣ цвѣтовъ. Значитъ, когда мы видимъ цвѣтъ, сѣтчатая оболочка претерпѣваетъ дѣйствіе свѣтовой волны и возбуждается ею такимъ образомъ, что мы пріобрѣтаемъ сознаніе опредѣленнаго цвѣта. Родъ цвѣта, который мы видимъ, зависитъ отъ длины отдѣльныхъ

волнъ и скорости, съ которою онѣ колеблются. Если на сѣтчатую оболочку дѣйствуетъ волна длиною менѣе 5,000-ой части линіи по 679 билліоновъ разъ въ секунду, то она производитъ впечатлѣніе фіолетоваго цвѣта, или, вѣрнѣе, мы видимъ часть, отъ которой исходитъ такой лучъ, фіолетовою. Свѣтовая волна длиннѣе 20,000-ою частью линіи и колеблющаюся 439 билліоновъ разъ въ секунду, производитъ на сѣтчатой оболочкѣ впечатлѣніе краснаго цвѣта. Красный лучъ имѣетъ самыя длинныя и всего медленнѣе колеблющіяся волны, а фіолетовый самыя короткія, но быстро колеблющіяся. Промежуточныя скорости и длины свѣтовыхъ волнъ пробуждаютъ впечатлѣніе прочихъ цвѣтовъ. Солнечный свѣтъ состоитъ изъ всякаго рода волнъ, и одновременное ихъ дѣйствіе на сѣтчатую оболочку производитъ впечатлѣніе бѣлаго свѣта или, вѣрнѣе, безцвѣтности. Помощью трехгранной призмы можно разложить свѣтъ на 7 ясно различимыхъ цвѣтовъ, именно, красный, оранжевый, зеленый, свѣтлосиній, темносиній и фіолетовый. Разложенный цвѣтъ, направленный на бѣлую поверхность, образуетъ на послѣдней такъ называемое цвѣтное изображеніе свѣтоваго луча.

Тѣло свѣтящее, т. е. возбуждающее колебаніе эѳира (въ родѣ того, какъ камень брошенный въ воду) имѣетъ или собственный свѣтъ (какъ солнце, горящая свѣчка или раскаленный уголь) или получаетъ свѣтъ отъ самосвѣтящаго тѣла, отражая его вполнѣ или отчасти (въ родѣ того, какъ волна, ударившаяся о берегъ. Бѣло то тѣло, которое отражаетъ всякій свѣтъ (всѣ солнечные лучи); цвѣтныя тѣла поглощаютъ всѣ лучи, кромѣ тѣхъ, котораго цвѣтъ они отражаютъ, напр. зеленый листъ отражаетъ только зеленые лучи и т. д. Тѣла, которыя поглощаютъ всѣ лучи, не отражая ни одного изъ нихъ, кажутся совершенно черными, а пропускающія сквозь себя всякій лучъ, достигающій до нихъ, называются прозрачными или безцвѣтными. Если же прозрачное тѣло поглощаетъ нѣкоторыя тѣла, то оно кажется цвѣтнымъ.

б. **Органы слуха** (стр. 27), какъ и органы зрѣнія, доставляютъ мозгу матеріялъ для развитія ума. Этотъ матеріялъ состоитъ изъ различнаго рода звуковъ, которые сперва ударяются въ наружное ухо, распространяются отчасти по его стѣнкамъ, а отчасти по наружному слуховому проходу до барабанной перепонки и отсюда передаются въ барабанной полости, по ряду слуховыхъ косточекъ, влагѣ, заключающейся въ лабиринтѣ, гдѣ ударяются о концы слуховыхъ нервовъ. Возбужденіе послѣднихъ передается мозгу, обусловливая въ немъ сознаніе звука.

Для произведенія и ощущенія звука, необходимо тѣло, котораго вещество колеблется отъ какой-нибудь причины и передаетъ свои колебанія воздуху. Сотря-

сеніе воздуха распространяется волнообразно (какъ движеніе свѣтоваго луча въ эѳирѣ или воды, въ которую брошенъ камень), образуя такъ называемыя звучныя волны. Такія звучныя волны, произведенныя колеблющимся тѣломъ, должны проникнуть черезъ ухо и слышательный нервъ до мозга, чтобы вызвать ощущенія звука. Но колебанія тѣла могутъ передаваться не только газамъ, но также водѣ и твердымъ веществамъ. Должно замѣтить, что колебанія даже всего легче передаются твердымъ тѣломъ, труднѣе жидкимъ, а всего хуже воздухообразнымъ.

Колебанія тѣла (звуковые лучи) пробуждаютъ ощущеніе треска или хлопанья, если происходитъ одно внезапное сотрясеніе. Неправильное повтореніе толчковъ производитъ шумъ, а правильное одинаково большихъ колебаній (музыкальный) тонъ. Чѣмъ чаще повторяются такія колебанія въ опредѣленный промежутокъ времени, тѣмъ выше тонъ, а чѣмъ рѣже, тѣмъ онъ ниже. Самый глубокій тонъ, слышимый человѣкомъ, производитъ 16 колебаній въ секунду, а при высочайшемъ слышимомъ тонѣ, колебанія повторяются 70,000 разъ въ секунду.

в. **Органы осязанія** заключаются въ кожѣ (стр. 28) и состоятъ изъ осязательныхъ тѣлецъ съ нервными сосочками. Помощью осязанія мы пріобрѣтаемъ понятія о формѣ тѣлъ и свойствѣ ихъ поверхности, а также о давленіи и температурѣ, дѣйствующихъ на кожу. Всего чувствительнѣе осязаніе на ладонной поверхности послѣдняго (третьяго) сустава пальцевъ на рукахъ и ногахъ, на губахъ и на кончикѣ языка.

г. **Органы обонянія** (стр. 27) могутъ вызвать ощущеніе запаха лишь при надлежащемъ состояніи слизистой оболочки, въ которой оканчиваются обонятельные нервы, именно въ верхней части носовой полости. Мы замѣчаемъ запахъ, только когда пахучія вещества, носящіяся въ воздухѣ, проходятъ вмѣстѣ съ послѣднимъ по носовымъ полостямъ. Большею частію, для возбужденія обонятельнаго нерва нужно лишь очень малое количество вещества, распредѣленнаго въ воздухѣ.

д. **Органъ вкуса** есть языкъ (стр. 28) со вкусовыми сосочками, и вещество, производящее чувство вкуса, должно быть

или уже растворено до поступленія въ ротъ, или растворяться въ слюнѣ и слизи.

3. **Мышечные органы** (стр. 20) производятъ произвольныя движенія и при надлежащемъ упражненіи (пріученіи) могутъ исполнять цѣлесообразныя и иногда дѣйствительно удивительныя движенія. Но и при самомъ крѣпкомъ тѣлосложеніи и хорошемъ питаніи мышцы сами по себѣ неспособны двигаться. Для этого необходимо ихъ возбужденіе двигательными нервами, которые непрерывно проходятъ отъ мозга къ мышцамъ. Такое возбужденіе проистекаетъ, однако, не изъ нервныхъ нитей, но изъ дѣятельности воли въ нашемъ мозгѣ и проводится по нервамъ къ мышцамъ, прикрѣпленнымъ къ подвижнымъ частямъ. Слѣдовательно, для произвольныхъ движеній нужны: мозгъ съ сознаніемъ и волею, двигательные нервы, мышцы и подвижныя части (кости). Всѣ эти части тратятся при произвольныхъ движеніяхъ, и оттого должны отдохнуть, чтобы возобновиться во время покоя. При вѣрномъ употребленіи, двигательные органы, особенно мышцы, укрѣпляются и дѣлаются сильнѣе отъ болѣе дѣятельнаго обмѣна вещества (питанія). Чтобы пріучиться къ болѣе ловкимъ, быстрымъ и сильнымъ движеніямъ, надобно часто повторять ихъ (привычка) и постепенно увеличивать ихъ продолжительность, силу и скорость. Если такое увеличеніе слишкомъ быстро, то непомѣрное напряженіе можетъ произвести слабость или родъ паралича въ частяхъ, которыя двигались не надлежащимъ образомъ. Иногда происходятъ непроизвольно движенія, которыя обыкновенно совершаются сознательно и произвольно. Такія движенія называютъ отраженными (смот. далѣе, органы движенія).

Какъ дѣйствуютъ движенія на тѣло независимо отъ ближайшаго изъ назначенія (совершаться для опредѣленной цѣли)? При **движеніи**, какъ и при всякой дѣя-

тельности органа: а) Часть дѣятельныхъ мышцъ и нервовъ истрачивается, чѣмъ способствуется разрушенію и послѣдовательному возстановленію вещества. Вслѣдствіе такого истребленія вещества, произвольныя движенія возможны только до извѣстной степени и наконецъ прекращаются противъ нашей воли. б) Сокращающіяся мышцы сжимаютъ кровоносные и лимфатическіе сосуды и такимъ образомъ содѣйствуютъ движенію крови и лимфы. Такое давленіе дѣйствуетъ особенно на теченіе крови въ сосудахъ, направляющихся къ сердцу. в) Дѣятельность нервовъ произвольныхъ мышцъ сообщается нервнымъ средоточіемъ (особенно въ спинномъ мозгѣ), а отъ нихъ нервомъ произвольныхъ мышцъ. Такимъ образомъ возникаетъ сочувствіе движенія въ растительныхъ органахъ, именно въ сердцѣ и органахъ дыханія и пищеваренія, чѣмъ содѣйствуется дѣятельности этихъ частей (кровообращенію, дыханію, пищеваренію). г) Когда дѣятельность воли направлена на опредѣленные нервы и мышцы, остальныя отправленія мозга (разумъ, душевныя движенія, чувства), кажется, задерживаются, и мозгъ при этомъ успокоивается. Оттого при гимнастическихъ и вообще при сильныхъ движеніяхъ часто исчезаетъ угнетеніе духа. **Послѣ движеній:** а) изъ организма выдѣляются старыя составныя части, части мышцъ и нервовъ, истраченныя при движеніяхъ. Эти выдѣляемыя вещества, освобождая теплоту, сгараютъ въ крови, причемъ превращаются преимущественно въ мочевину и затѣмъ выступаютъ изъ тѣла съ мочею. Оттого тѣло при движеніяхъ разгорячается и въ мочи увеличивается количество мочевины. б) Притокъ крови къ потрачиваемымъ частямъ усиливается; мышцы припухаютъ, въ ихъ ткань проникаетъ свѣжая питательная влага и оттого, в. образуется мышечное и нервное вещество, которое становится постепенно обильнѣе и сильнѣе.

Выгоды, доставляемыя движеніями, при надлежащихъ предосторожностяхъ и при умѣренности, слѣдующія: 1) Дѣятельность воли въ мозгѣ пріучается происходить легче и лучше, т. е. развивается болѣе могучая воля и неустрашимость. 2) Мозгъ избавляется отъ угнетенія духа вслѣдствіе отвлекающаго возбужденія дѣятельности воли. 3) Тратою мозговаго вещества содѣйствуется сну, во время котораго мозговое вещество возстановляется. 4) Мышцы усиливаются, укрѣпляются, становятся неутомимѣе и ловчѣе при упражненіи, отчасти вслѣдствіе усиленія питанія, а отчасти отъ упражненія. 5) Возбуждается голодъ и жажда отъ траты мышечнаго и нервнаго вещества, а также отъ умноженія жидкихъ отдѣленій (особенно пота и мочи). 6) Процесы, поддерживающіе питаніе (обмѣнъ вещества), усиливаются, и кровообращеніе, пищевареніе, теченіе пищеваго и лимфатическаго соковъ, дыханіе, отдѣленія и выдѣленія и развитіе теплоты происходятъ гораздо дѣятельнѣе. Для уничтоженія застоевъ (приливовъ крови), запоровъ, дѣятельности кожи и т. д., нѣтъ средства лучше надлежащихъ движеній. 7) Оставъ человѣческаго тѣла развивается лучше; кости становятся крѣпче и плотнѣе; грудь и животъ объемистѣе, а спинной хребетъ болѣе благопріятной формы.

4. **Рѣчь** или **даръ слова** одно изъ замѣчательнѣйшихъ произвольныхъ движеній, развиваемыхъ изъ подражанія и свойственныхъ только людямъ, между тѣмъ какъ пѣніе и голосъ весьма распространены во всемъ животномъ мірѣ. Даръ слова у человѣка есть слѣдствіе высшихъ умственныхъ его способностей, потому что для рѣчи необходимо образованіе мыслей, какія возникаютъ только въ человѣческомъ мозгѣ. Оттого слабоумные выучиваются говорить соотвѣтственно величинѣ и другимъ свойствамъ своего мозга: они говорятъ мало или совершенно лишены дара слова. Для рѣчи необходимъ органъ голоса, гортань, которою производится голосъ (въ видѣ тоновъ безъ членораздѣленія), а также многія другія части надъ гортанью (полость рта съ нёбомъ, языкъ, зубы, губы), помощью которыхъ голосъ обращается въ рѣчь и простые звуки въ членораздѣльные. Для образованія голоса въ гортани, воздухъ долженъ выступить изъ легкихъ черезъ дыхательное горло и гортань, заставляя въ послѣдней колебаться извѣстныя части (голосовыя связки) въ этомъ органѣ.

Въ составъ **органа голоса** входятъ: 1) Звукообразовательная часть, т. е. гортань, состоящая изъ короткой трубки, въ просвѣтѣ которой между переднею и заднею стѣнкою растянуты упруго-кожистыя пластинки (голосовыя связки) такимъ образомъ, что между ними остается трехугольная (гортанная) щель. Когда черезъ эту щель проходитъ токъ воздуха, голосовыя связки колеблются и производятъ тоны. 2) Вмѣстилище воздуха, т. е. легкія и грудная полость, изъ которыхъ выступаетъ воздухъ. 3) Духовая трубка, т. е. дыхательное горло, которое проходитъ изъ легкихъ къ гортани. 4) Насадка, т. е. полость рта, въ которой образуются слова и откуда они выступаютъ во внѣшній воздухъ.

Гортань, органъ голоса, лежитъ въ серединѣ шеи спереди, отчасти прикрыта щитообразною железою, книзу непосредственно переходитъ въ дыхательную трубку и состоитъ изъ многихъ хрящей, соединенныхъ суставами и упругими связками, и движущихся подъ вліяніемъ многихъ маленькихъ мышцъ, покоряющихся вліянію воли такимъ образомъ, что голосовыя связки укорачиваются, удлиняются, напрягаются и послабляются, увеличи-

вая или уменьшая промежутокъ между ними, т. е. гортанную щель. Полость внутри гортани выстлана очень чувствительною слизистою оболочкою, богатою сосудами, нервами и железами. Для предотвращенія вступленія постороннихъ веществъ, особенно проглатываемой пищи, въ гортанную полость, гортанную щель и дыхательное горло, надъ гортанью находится грушевидный (надгортанный) хрящъ, закрывающій входъ въ гортанную полость. Кверху гортань открывается въ зѣвъ, и черезъ него сообщается съ полостями рта и носа.

Произведеніе тона зависитъ отъ колебанія голосовыхъ связокъ гокомъ воздуха (преимущественно при дыханіи). При томъ связки должны быть напряжены до нѣкоторой степени, а щель почти закрыта. Голосовыя связки лишаются способности издавать тоны (на время или навсегда), когда уменьшается ихъ упругость, напр. когда онѣ сухи, припухли или пропитаны влагою. Звучность голоса увеличивается, усиливаясь отголоскомъ, при которомъ колеблются упругія стѣнки пути воздушнаго тока или отражаются воздушныя волны. Слѣдовательно, на звучность голоса имѣютъ вліяніе степень упругости и напряженіе стѣнокъ гортани, дыхательнаго горла, легкихъ и грудной стѣнки. Высота тона зависитъ отъ числа колебаній воздушныхъ волнъ или толчковъ, доходящихъ до уха въ данное время (стр. 62). Самый низкій слышимый звукъ производится 16 колебаніями или 8 толчками въ секунду, а самый высокій 70,000 колебаніями или 35,000 толчками въ секунду. Тонъ, производимый вдвое большимъ числомъ колебаній, нежели другой тонъ, называется октавою послѣдняго. Человѣческій голосъ вообще имѣетъ объемъ приблизительно въ $3^1/_2$ октавы. Глубочайшій тонъ человѣка соотвѣтствуетъ среднимъ числомъ 80 колебаніямъ въ секунду (= E), а высочайшій 992. Объемистый голосъ отдѣльнаго человѣка имѣетъ отъ 2 до $2^1/_2$ октавъ. По высотѣ этого голоса, которая зависитъ отъ величины гортани и особенно длины голосовыхъ связокъ, различаютъ нѣсколько голосовъ, именно: у женщинъ альтъ (отъ f до $\overline{\overline{f}}$), второй сопранъ (отъ a до $\overline{\overline{a}}$) и первый сопранъ ($\overline{\overline{c}}$ до $\overline{\overline{\overline{c}}}$), у мужчинъ басъ (E до f); баритонъ (A до $\overline{g}$) и теноръ (c до $\overline{a}$).

VII.

ТЕЧЕНІЕ ЖИЗНИ ЧЕЛОВѢКА.

Всѣ органическія тѣла или организмы (т. е. люди, животныя и растенія) живутъ извѣстное время (долговѣчность), въ теченіе котораго проходятъ рядъ опредѣленныхъ періодовъ образованія, которые называютъ степенями развитія или возрастами. Въ каждомъ организмѣ замѣчаютъ, что онъ возникаетъ, возрастаетъ, развивается до извѣстной степени совершенства (зрѣлости), остается на ней нѣкоторое время и затѣмъ лишается своего совершенства, постепенно приближаясь къ разрушенію или уничтоженію.

Когда человѣкъ возникъ изъ яичной клѣточки и (въ видѣ зародыша) пробылъ 9 мѣсяцевъ (или 40 недѣль, 280 дней) въ тѣлѣ матери, онъ послѣ своего рожденія проживаетъ время незрѣлости, зрѣлости и одряхлѣнія. Каждый такой отдѣлъ времени можно еще подраздѣлить на нѣсколько періодовъ, которые однако нельзя разграничивать опредѣленнымъ числомъ лишь потому, что при постепенности развитія всѣ переходы отъ одной эпохи къ другой происходятъ мало-по-малу. Сверхъ того, на продолжительность возрастовъ имѣютъ вліяніе климатъ, образъ жизни, полъ, воспитаніе, тѣлосложеніе и т. д.

А. **Пора незрѣлости** характеризуется безпрерывнымъ ростомъ тѣла и развитіемъ его формъ. Эта пора продолжается отъ рожденія до начала зрѣлости, которая въ нашемъ климатѣ наступаетъ, у женщинъ около 20-го, а у мужчинъ около 24-го года отъ роду. Время незрѣлости распадается на дѣтство и юношество, или слѣдующія эпохи:

1. Возрастъ **новорожденнаго** продолжается 6 или 8 дней послѣ появленія на свѣтъ и характеризуется существованіемъ слѣдовъ прежней связи съ организмомъ матери (пуповиною). Новорожденый (длиною отъ 19 до 22 дюйм. и вѣсомъ отъ 7 до $8^1/_2$ фунт.) только дышитъ, спитъ, сосетъ молоко и извергаетъ мочу и калъ. Сознанія въ немъ нѣтъ, и оттого крикъ у него лишь отраженное движеніе (стр. 63), а не признакъ боли. Обыкновенно дѣти кричатъ при недостаткѣ пищи, когда лежатъ въ холодной мокротѣ, и у нихъ накопились въ кишкѣ калъ и вѣтры. Оттого слѣдуетъ давать имъ сосать грудь, укладывать въ сухое теплое бѣлье и ставить простой клистиръ изъ теплой воды съ малымъ количествомъ масла.

2. Возрастъ **груднаго ребенка** простирается до первыхъ 9 или 12 мѣсяцевъ жизни, когда дитя отучаютъ отъ груди. Въ эту пору жизни въ первые мѣсяцы ребенокъ относительно дѣятельности мозга походитъ на новорожденнаго, но постепенно у него развиваются чувства и проявляются первые признаки дѣятельности мозга. Оттого воспитаніе (надлежащее пріученіе) должно начаться съ этого времени, потому что уже тогда возникаетъ разумъ и зачатки будущаго образа дѣйствія. Тѣло, округляющееся отъ обилія жира, растетъ въ это время, такъ что длины прибываетъ отъ 6 до 8 дюймовъ, и ребенокъ становится ростомъ въ 24 до 26 дюймовъ и вѣсомъ до 21 фунта. Кромѣ того, около 9-го мѣсяца прорѣзываются первые молочные зубы (сначала оба нижніе средніе рѣзца).

3. **Младенчество** или возрастъ молочныхъ зубовъ (которыхъ подъ конецъ втораго года обыкновенно 20) начинается съ конца перваго года и оканчивается при наступленіи времени перемѣны зубовъ, около седьмаго года. Въ это время ребенокъ выростаетъ до высоты въ 42 дюйма и вѣситъ около 48 фунтовъ. Среднимъ числомъ ростъ увеличивается въ годъ на два или на три дюйма, а вѣсъ на 4 фунта. Объемъ головы въ сравненіи съ величиною туловища уменьшается, хотя мозгъ въ это время безпрерывно растетъ, а члены удлиняются. Въ этомъ возрастѣ развитіе тѣла и умственныхъ способностей происходитъ довольно быстро, почему можно различить два возраста, особенно относительно воспитанія.

Первое младенчество продолжается до 2 и 3-хъ-лѣтняго возраста, а у отставшихъ дѣтей до 4-хъ-лѣтняго. Въ это время ребенокъ выучивается стоять, сидѣть, жевать и говорить, и у него замѣтно стремленіе къ подражанію, которымъ родители пользуются такъ же, какъ и пріученіемъ, при вѣрномъ воспитаніи. Въ это время нужно пріучать ребенка къ послушанію и сдѣлать его второю натурою дитяти, потому что только при послушаніи можно ожидать дальнѣйшаго успѣха воспитанія.

Второе младенчество простирается до 5-го, 6-го, а у отставшихъ дѣтей до 7-го года. Домашнее воспитаніе тогда едва достаточно или одностороннее, почему дѣтей полезно посылать въ такъ называемые дѣтскіе сады (игральныя школы, приготовительныя школы), гдѣ они во время игръ и

вмѣстѣ съ другими дѣтьми развиваются многостороннѣе и подготовляются для школы въ нравственномъ и умственномъ отношеніяхъ.

4. **Отрочество** начинается въ нашемъ климатѣ отъ 7-го или 8-го года и продолжается у дѣвочекъ до 14-ти лѣтняго, а у мальчиковъ до 16-ти лѣтняго возраста. Отрочество начинается перемѣною зубовъ и оканчивается наступленіемъ возмужалости. Въ это время тѣло растетъ преимущественно въ длину и оттого дѣлается стройнѣе. Объемъ мозга и черепа перестаетъ увеличиваться, и потому голова кажется въ сравненіи съ остальнымъ тѣломъ меньше, чѣмъ въ прежніе возрасты, хотя лице увеличивается.

5. **Юношество** продолжается отъ начала возмужалости до окончанія роста, въ нашемъ климатѣ: у мужчинъ отъ 16 до 24 лѣтъ, а уженщинъ отъ 14 до 20 лѣтъ. Этотъ возрастъ есть періодъ созрѣванія, такъ что дѣйствительная зрѣлость или возмужалость заканчиваетъ этотъ періодъ.

Б. **Возмужалость**, или зрѣлость, характеризуется совершеннымъ развитіемъ организма и начинается послѣ окончанія роста и наступленія полной силы размноженія. Этотъ возрастъ простирается у женщинъ приблизительно до 45-ти-лѣтняго, а у мужчинъ до 55-ти-лѣтняго возраста. Въ это время тѣло вполнѣ развито, какъ бы останавливается на достигнутой степени совершенства, и отличается прочностью. Это время жизни можно раздѣлить на первую и вторую зрѣлость.

1. **Первая зрѣлость** продолжается у женщины приблизительно до 35-ти, а у мужчинъ до 45-ти лѣтъ, отличается стройностью, легкостью и силою тѣла, свѣжестью ума и твердостью воли.

2. **Вторая зрѣлость** отличается отъ первой тѣмъ, что стройность тѣла теряется, и отъ отложенія жира человѣкъ становится дороднымъ, причемъ обыкновено является наклонность къ спокойствію и удобству.

В. **Одряхлѣніе** отличается тѣмъ, что организмъ постепенно, у однихъ быстрѣе, у другихъ медленнѣе, приближается къ смерти. При постепенности перехода полной силы возмужалости къ старческой дряхлости, нельзя точно опредѣлить начало этого періода жизни. Сверхъ того разслабленіе тѣла у различныхъ людей происходитъ въ разное время, на что имѣетъ большое

вліяніе прежній образъ жизни. Обыкновенно полагаютъ, что такой переходъ происходитъ у мужчинъ между 50 и 60, а у женщинъ между 40 и 50 годами. Періодъ одряхлѣнія раздѣляютъ на старость и престарѣлость.

1. **Старость** начинается въ серединѣ сороковыхъ (у женщинъ) или пятидесятыхъ (у мужчинъ) годовъ и продолжается лѣтъ до 70. Она обнаруживается посѣдѣніемъ волосъ, уменьшеніемъ силъ, морщинами кожи, выпаденіемъ зубовъ и постепеннымъ ослабленіемъ дѣятельности чувствъ и умственныхъ способностей.

2. **Престарѣлость** продолжается послѣ 70-тилѣтняго возраста до смерти, и въ это время человѣкъ живетъ одною растительною жизнію, а въ умственномъ отношеніи приближается къ дѣтству.

Каждый изъ этихъ возрастовъ имѣетъ свои особенности, какъ въ строеніи и дѣятельности различныхъ органовъ, такъ и въ образѣ заболѣванія и нужной діэты (см. далѣе).

Г. **Умираніе (смерть)**. Долговѣчность человѣка искусственно можно только сократить, а не продлить. При естественномъ ходѣ жизни, она продолжается до 70 или 80 лѣтъ, а иногда нѣсколько долѣе. Послѣ этого наступаетъ смерть (т. е. прекращеніе обмѣна вещества, а вмѣстѣ съ тѣмъ и дѣятельности отдѣльныхъ органовъ) безъ рѣзко выражающихся предшествующихъ болѣзней или особенно поразительныхъ причинъ. Люди умираютъ тогда тихо и постепенно или быстро, съ сознаніемъ или безъ него, во снѣ, отъ такъ называемаго старческаго разслабленія (истощенія). Это смерть естественная, нормальная и неизбѣжная. Всякаго другаго рода смерть, которая происходитъ не отъ естественнаго прекращенія жизненнаго процеса (обмѣна вещества), неестественна (ненормальна, случайна, преждевременна) и происходитъ болѣе или менѣе быстро или отъ болѣзни, или отъ вреднаго вліянія внѣшнихъ дѣятелей, механическихъ или химическихъ, такъ сказать насильственно.

Смертныя явленія (которыя обнаруживаются также при естественной смерти) вслѣдствіе нарушенія важныхъ жизненныхъ процесовъ (особенно дыханія, кровообращенія, нервной и мышечной дѣятельности) проявляются различно, смотря по роду разстройства организма, и развиваются медленнѣе (при смерти отъ истощенія) или быстрѣе и при томъ болѣе или менѣе ясно выражаются въ началѣ и при своемъ развитіи, особенно же сильно, напр., при кончинѣ съ предсмертными муками (борьбою со смертью). Впрочемъ, предсмертныя муки представляютъ обыкновенно опредѣленный, довольно правильный ходъ явленій. Отъ прекращенія напряженія тканей въ мышцахъ, лице кажется удлиненнымъ и пріобрѣтаетъ такъ называемое смертное выраженіе (безжизненые, впалые, полусомкнутые глаза, острый, узкій носъ съ впалыми носовыми крылами, вялые морщинистые щеки и область рта, полуоткрытый ротъ, проостреный подбородокъ), замѣтенъ трепетъ при безсиліи (трепетъ тѣла, слабость голоса, безпокойное сокращеніе мышцъ и вслѣдствіе этого особое содроганіе сухожилій), опаданіе всего тѣла, поверхностное, слабое, медленное дыханіе, которое наконецъ задерживается (хрипъ), происходитъ параличъ пищепровода (напитки сливаются въ желудокъ съ урчаніемъ, а плотныя вещества останавливаются въ горлѣ), сердцебіеніе становится все слабѣе и менѣе замѣтно, пульсъ кажется пустымъ, сначала учащается, а затѣмъ перемежается и дѣлается нитевиднымъ, запирательныя мышцы естественныхъ отверстій разслабляются (почему моча и калъ выступаютъ непроизвольно). Части, отдаленныя отъ туловища, охлаждаются, и иногда выступаетъ холодный, липкій потъ, который распространяется и на самое туловище, зрѣніе и слухъ исчезаютъ, сознаніе, дыханіе и кровообращеніе совершено прекращаются и жизнь угасаетъ.

Д. Послѣ прекращенія обмѣна вещества (смерти) человѣкъ становится **трупомъ**, и въ его тѣлѣ происходятъ перемѣны, которыя совершаются не посредствомъ жизненнаго процеса, но только подъ вліяніемъ чисто физическихъ и химическихъ законовъ. Сначала мертвецъ, у котораго замѣчаютъ особый запахъ, становится блѣднымъ и холоднымъ, на кожѣ спины образуются багровыя пятна отъ опущенія крови, и мышцы коченѣютъ (стр. 20). Всѣ эти явленія называются трупными, и къ нимъ относятся: трупный запахъ, блѣдность, холодъ и коченѣлость.

Не смотря на всѣ эти трупныя явленія, иногда трудно по одному осмотру отличить мнимую смерть отъ дѣйствительной. Самое надежное средство распознаванія составляетъ выслушиваніе сердца, потому что отсутствіе слышимаго удара сердца въ теченіе нѣсколькихъ минутъ составляетъ надежный признакъ смерти.

Вѣроятные признаки смерти составляютъ: тусклость и сухость глазъ, непрозрачность пальцевъ, когда сквозь нихъ смотрятъ къ свѣту, совершенно расширившіеся зрачки, не уменьшающіеся отъ свѣта, неистеченіе крови изъ вскрытыхъ венъ, пергаментообразное высыханіе кожи, лишенной кожицы треніемъ нюхательнымъ спиртомъ. Самый же ясный признакъ смерти составляютъ исчезаніе посмертнаго окоченѣнія и гніеніе тѣла (причемъ кожа становится синеватозеленою и пузыристою, распространяется отвратительный запахъ, и изъ рта и носа вытекаетъ вонючая жидкость грязнаго цвѣта).

Е. Когда исчезли трупныя явленія, тѣло начинаетъ **гнить** (истлѣвать, обращаться въ прахъ), причемъ бывшія живыя органическія вещества обращаются въ неорганическія, преимущественно въ углекислоту, воду, амміакъ и пепелъ), которыя служатъ пищею растеніямъ, послѣ того какъ уже животныя пожрали часть вещества умершаго человѣка. При этомъ не теряется ни одинъ атомъ организма, но всѣ вещества переходятъ въ растенія и животныхъ.

VIII.

ПРАВИЛА ЖИЗНИ И СОХРАНЕНІЯ ЗДОРОВЬЯ.

Человѣкъ существо не только живое, но и мыслящее. Чтобы жить и мыслить, необходимы органы, исполняющіе свои отправленія надлежащимъ образомъ. Жизни служатъ органы, поддерживающіе такъ называемые растительные жизненные процесы (питаніе, обмѣнъ вещества, стр. 45), а уму органы животной жизненной дѣятельности (стр. 57). Отъ состоянія органовъ зависитъ состояніе жизни и разума. Если органы по своему строенію и питанію въ порядкѣ, они будутъ дѣятельны какъ слѣдуетъ, при вѣрномъ нашемъ обращеніи съ ними. По

этому, какъ уже сказано на стр. 2, главное правило для сохраненія жизни и здоровья:

Вѣрно обращаться съ органами питанія (обмѣна вещества) и ума.

Но съ этими органами можно обращаться надлежащимъ образомъ только ознакомившись съ ихъ устройствомъ и потребностями. Оттого необходимо предварительно описать строеніе и отправленія различныхъ частей тѣла.

A. ПОПЕЧЕНІЕ О ЖИЗНЕННЫХЪ ОРГАНАХЪ.

а. **Кровь** (стр. 48) составляетъ источникъ жизни, потому что поддерживаетъ обмѣнъ вещества (стр. 2), разнося при своемъ движеніи по всѣмъ частямъ тѣла новый матеріалъ (въ видѣ питательной жидкости) для образованія тканей, въ которыя отлагается, принимая взамѣнъ старыя умершія частицы. Оттого одно изъ важнѣйшихъ правилъ сохраненія жизни и здоровья заключается въ томъ, что:

Надобно стараться, чтобы во всѣ части тѣла текло свободно надлежащее количество хорошей крови.

Кровь можетъ существовать въ надлежащемъ количествѣ и имѣть нужныя свойства только при введеніи въ нее достаточнаго количества соотвѣтствующей пищи и кислорода и при удаленіи изъ нея старыхъ, дурныхъ составныхъ частей, но отнюдь не лекарствами. Слѣдовательно, вопросъ о пищѣ одинъ изъ важнѣйшихъ для жизни и здоровья.

Въ тѣло слѣдуетъ вводить вѣрное количество надлежащей пищи.

1. Надлежащая пища (стр. 6) всегда та, которая содержитъ вещества, входящія въ составъ нашего тѣла (стр. 3). Только одно молоко (стр. 8) заключаетъ всѣ эти вещества, а потому всякая другая пища должна заключать нѣсколько

пищевыхъ веществъ и состоять всего лучше изъ смѣси тѣлъ растительныхъ и животныхъ. Сверхъ того, извѣстныя пищевыя вещества должны служить горючимъ матеріяломъ и содѣйствовать развитію части собственной нашей теплоты (стр. 14). Что касается до нужнаго количества питательнаго вещества, то оно зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ, какъ указано на стр. 7. Но введенія надлежащаго количества приличной пищи въ тѣло недостаточно,—надобно, чтобъ она какъ слѣдуетъ переварилась и обратилась въ пищевой сокъ (стр. 57). Изъ этого должно вывести правило, что слѣдуетъ:

Содѣйствовать переваримости и перевариванію пищи особенно продолжительнымъ жеваніемъ.

2. Перевариваемости пищи можно содѣйствовать вѣрнымъ ея приготовленіемъ (вареніемъ, жареніемъ, душеньемъ, поджариваніемъ, печеніемъ и т. д.), которымъ увеличивается питательная сила пищи. Чѣмъ жиже и легче растворимо вещество въ водѣ и пищеварительныхъ сокахъ (слюнѣ, желудочномъ и кишечномъ сокахъ, желчи), тѣмъ оно питательнѣе. Кушанья, не содержащія непереваримыхъ веществъ (косточекъ плодовъ, зернышекъ, шелухи, сухожильныхъ и деревянистыхъ частей) питательнѣе содержащихъ подобныя примѣси.

Такимъ образомъ мясо молодыхъ животныхъ и хорошо (мягко) свареное или сжаренное мясо переваривается легче соленаго, копченаго или отъ старыхъ животныхъ; сырое мясо переваривается тяжелѣе варенаго или жаренаго. Яйца сваренныя въ смятку (стр. 9) гораздо удобоваримѣе крутыхъ. Мелко раздробленный жиръ питательнѣе кусковъ жира. Горохъ, чечевица, бобы, протертые удобоваримѣе цѣльныхъ, потому что при растираніи удаляется шелуха. Мучная пища (стр. 10) питательнѣе, когда отъ варенія или печенія зернышки крахмала достаточно разлопались. Хорошо испеченный хлѣбъ (стр. 10) гораздо удобоваримѣе дурно испеченнаго. Плоды безъ кожицы заслуживаютъ предпочтеніе передъ плодами съ кожицею.

3. Перевариванію пищи содѣйствуютъ: рачительное разжевываніе и ослюненіе (непоспѣшная ѣда), правильное распредѣленіе времени принятія пищи (стр. 8), чѣмъ предотвращается перегруженіе кишечнаго канала, питье (воды, или пива) во время ѣды, прибавленіе не очень сильныхъ пряностей и умѣренное употребленіе легкаго вина. Чѣмъ удобнѣе и совершеннѣе питательные соки могутъ проникнуть съѣденное, тѣмъ скорѣе оно переваривается. Оттого трудноваримо то, что окружено большимъ количествомъ жира, проникнуто большимъ количествомъ непереваримыхъ веществъ, очень плотно (твердо, дурно разжевано) и крупнокомковато. Плотная тѣстоватая хлѣбная корка переваривается труднѣе рыхлой, скважистой; жесткій сыръ медленнѣе рыхлаго творога; очень жирная пища переваривается труднѣе умѣренно жирной, а теплыя кушанья скорѣе холодныхъ. Очень холодное питье (мороженное) легко можетъ повредить органамъ пищеваренія. Тѣлесное и умственое напряженіе, а также душевное волненіе незадолго до употребленія пищи или вскорѣ послѣ ѣды, разстроиваютъ пищевареніе; напротивъ того, оно содѣйствуется веселостью и душевнымъ спокойствіемъ, хорошимъ воздухомъ и свѣтомъ въ комнатѣ. Для правильнаго пищеваренія должно стараться:

Чтобы пищеварительные органы находились въ порядкѣ и дѣятельны были.

Изъ этихъ органовъ заслуживаютъ вниманія сперва **зубы**, которые сохраняются тѣмъ, что на нихъ не даютъ отложиться (черноватому или зеленоватому) осадку и предотвращаютъ засѣданію между зубами и въ пустыхъ зубахъ остатковъ пищи (особено мяса), которые причиняютъ дурной запахъ выдыхаемаго воздуха. Оттого должно чистить зубы жесткою зубною щеткою, смоченною спиртомъ, тереть ихъ зубнымъ порошкомъ (пепломъ

сигаръ) и осторожно соскабливать съ нихъ по временамъ осадокъ (винный или зубной камень). Пустые зубы слѣдуетъ давать чистить зубному врачу и наполнять (пломбировать). Сверхъ того полезно полоскать ротъ послѣ употребленія пищи, и прочищать промежутки между зубами зубочисткою. Острые края зубныхъ вѣнчиковъ (особенно пустыхъ), которые легко могутъ вызвать воспаленіе языка и щекъ, должно спиливать. — **Языкъ** надобно предохранять отъ дѣйствія сильно раздражающихъ, острыхъ и жгучихъ веществъ (табачнаго сока, пряностей), а также очень горячей пищи и горячаго питья.—**Пищепроводъ** также необходимо предохранять отъ поврежденій, особенно острыми предметами (рыбьими костями, осколками костей). **Желудокъ** не должно стѣснять, особенно при ѣдѣ и послѣ нея, одеждою (корсетами и поясами юпокъ) или дурнымъ положеніемъ тѣла. При томъ, желудка не слѣдуетъ нагружать слишкомъ большимъ количествомъ пищи, особенно неперевариными, холодными и раздражающими веществами. У курильщиковъ табаку и у жующихъ табакъ слабость желудка обыкновенно зависитъ отъ проглатыванія табачнаго сока,—потому курить сигары лучше съ мундштукомъ.—**Кишечный каналъ** надобно предохранять отъ слишкомъ значительнаго накопленія кала и воздуха, для чего пьютъ достаточное количество жидкостей, дѣлаютъ тѣлодвиженія (стр. 64), по временамъ глубоко вдыхаютъ, а при продолжительномъ запорѣ становятъ клистиръ съ тепловатою водою (развѣ только съ прибавленіемъ малаго количества масла или соли). Простуда живота легко причиняетъ катарральное страданіе кишекъ.

5. При пищевареніи особаго вниманія заслуживаютъ слѣдующія обстоятельства: доставленіе нужнаго количества пищеварительнаго сока (слюны, желчи и желудочнаго и кишечнаго сока), достаточное смачиваніе пищевой кашицы, свободное те-

ченіе пищеваго сока, извлеченнаго изъ пищи, къ млечному грудному протоку и безпрепятственное теченіе крови отъ органовъ пищеваренія по воротной венѣ къ печени. Эти условія, содѣйствующія процесу пищеваренія и, въ то же время, пердохраняющія органы пищеваренія отъ болѣзней, въ свою очередь, нуждаются въ поддержкѣ обильнымъ питьемъ, сильнымъ вдыханіемъ и выдыханіемъ и особенно тѣлодвиженіями, при которыхъ стѣнки брюха сокращаются (напрягаются).

6. Съѣстные припасы могутъ сдѣлаться ядовитыми и тѣмъ подать поводъ къ болѣзнямъ и даже смерти. Такая ядовитость иногда зависитъ отъ образованія въ пищѣ вредныхъ веществъ (колбаснаго и сырнаго ядовъ, соланина, образующагося въ росткахъ картофеля); отъ существованія живыхъ животныхъ (трихины въ свининѣ), отъ посуды, употребляемой для приготовленія и храненія кушанья (отравленія мѣдью и свинцемъ), отъ примѣси ядовитыхъ веществъ (фосфора, мышьяка, барита, спорыньи, ядовитыхъ грибовъ, омега) и вредныхъ подмѣсей (въ чаѣ).

Сырный ядъ еще не извѣстенъ въ химическомъ отношеніи. Онъ бываетъ иногда въ прогоркломъ сырѣ, вызываетъ боль въ зѣвѣ и желудкѣ, затрудненіе глотанія, рвоту, головукроженіе, обморокъ и судороги. **Колбасный ядъ** образуется при порчѣ дурно копченыхъ жирныхъ колбасъ и его дѣйствіе походитъ на отравленіе сырнымъ ядомъ. При **прорастаніи картофеля** возникаетъ очень ядовитое оглушающее вещество, соланинъ, вредное дѣйствіе котораго можно уменьшить возбужденіемъ рвоты и употребленіемъ крѣпкаго кофе безъ сливокъ или крѣпкаго чая. **Чай**, особенно свѣтлозеленый, иногда подкрашиваютъ вредными веществами (берлинскою лазурью), которые можно разсмотрѣть помощью микроскопа. Такой чай надобно передъ употребленіемъ трясти сухой или въ холодной водѣ или тереть тряпками. О другихъ ядовитыхъ веществахъ и вредныхъ животныхъ, которыя иногда попадаютъ въ пищу, будетъ сказано при описаніи отравъ и болѣзней.

На **посуду**, служащую для приготовленія и сохраненія пищи, должно обращать особое вниманіе, потому что въ ней пища и питье нерѣдко дѣлаются вредными. Безусловно безвредна деревянная неокрашенная посуда, далѣе посуда изъ твердаго камня, стекла, фарфора, фаянса, золота и серебра (если только оно не содер-

житъ слишкомъ значительной примѣси мѣди). Посуда изъ различныхъ другихъ веществъ, при извѣстныхъ обстоятельствахъ, можетъ сдѣлаться вредною. Такимъ образомъ мѣдная (нелуженая) и свинцовая посуда опасна. Такъ называемая каменная или, собственно говоря, глиняная посуда безвредна, только когда она хорошо глазирована и обожжена, потому что въ глазури находится свинецъ. Оттого должно обращать вниманіе на то, чтобы глиняная посуда, ударяясь о твердое тѣло, издавала чистый звукъ, глазурь на ней не царапалась кончикомъ ножа и не отслоивалась при долгомъ треніи и, наконецъ, чтобы не переходилъ свинецъ въ слабо соленую или подкисленую воду, которую варятъ въ такой посудѣ. Всего лучше вываривать новую глазированую глиняную посуду съ водою и уксусомъ, и затѣмъ хорошенько чистить ее мочалкою. Во всякомъ случаѣ, соленую и кислую пищу лучше не держать долѣе часа въ глиняной посудѣ. Припадки отравленія свинцемъ глазури посудной являются постепенно и скрытно и часто бываютъ причиною болѣзней неяснаго происхожденія. Изъ металлической посуды, кромѣ золотой и серебряной, безвредна только желѣзная, потому что она не можетъ передавать пищѣ никакихъ ядовитыхъ частицъ, если только въ эмали или полудѣ нѣтъ свинца. Всего чаще вредитъ мѣдная посуда, въ которой легко образуется ядовитая ярь. Также легко можетъ подать поводъ къ отравленію посуда изъ свинца и латуни или зеленой мѣди (сплава мѣди съ цинкомъ). Оловянная посуда, не содержащая свинца, здорова, но предметы изъ бѣлаго олова (сплава олова и ртути) вредны. Посуду изъ аргентина или новаго (польскаго) серебра (сплава мѣди, никкеля и цинка), а также блестящаго олова (сплава новаго серебра съ большимъ количествомъ олова) можно употреблять какъ хорошую серебряную.

Съѣстные припасы сохраняются всего надежнѣе, когда ихъ предохраняютъ отъ вліянія воздуха, потому что его кислородъ въ короткое время пробуждаетъ разложеніе, порчу, гніеніе или броженіе. На важнѣйшіе растительные съѣстные припасы, хлѣбныя зерна, воздухъ, къ счастью, не имѣетъ такого вреднаго вліянія, когда ихъ предохраняютъ отъ сырости. Напротивъ того, животные съѣстные припасы портятся очень быстро, особенно когда въ нихъ заводятся насѣкомыя, микроскопическія животныя и плѣсень. Извѣстны различные способы предохраненія съѣстныхъ припасовъ отъ вліянія воздуха; изъ нихъ самый лучшій помѣщеніе припасовъ въ сосуды, не содержащіе воздуха (Аппертовъ способъ храненія съѣстныхъ припасовъ въ запаянныхъ жестянкахъ), затѣмъ покрываніе веществами (особенно жирными), которыя трудно проницаются воздухомъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ зарываніе въ землю. Гніеніе и броженіе происходитъ только при опредѣленной температурѣ, а потому съѣстные припасы можно сохранять также въ холодѣ (въ ледникахъ, мороженые съѣстные припасы).

б. Для поддержанія питательности крови **кислородъ** воздуха столь же необходимъ, какъ и пищевыя вещества, а потому главная задача человѣка должна заключаться въ томъ, чтобы онъ

Постоянно дышалъ воздухомъ, какъ днемъ, такъ и ночью.

Что такое хорошій чистый воздухъ, сказано уже на стр. 12. Онъ долженъ содержать надлежащее количество кислорода, не имѣть никакихъ вредныхъ примѣсей и не быть ни слишкомъ горячимъ, ни слишкомъ холоднымъ. Полезно глубоко дышать ежедневно нѣсколько времени, по возможности, на открытомъ чистомъ воздухѣ, потому что во время работы дышатъ обыкновенно лишь поверхностно, и во многихъ рабочихъ комнатахъ воздухъ не совсѣмъ здоровъ. Хорошій воздухъ долженъ какъ слѣдуетъ проникать въ органы дыханія и выходить изъ нихъ (стр. 34), почему ихъ не слѣдуетъ стѣснять одеждою или дурнымъ положеніемъ тѣла. Грудную полость полезно расширять надлежащими гимнастическими упражненіями, сильнымъ вдыханіемъ и выдыханіемъ, пѣніемъ, громкимъ чтеніемъ или игрою на духовыхъ инструментахъ, но всѣ эти упражненія необходимо дѣлать умѣренно и безъ напряженія. Легкія предохраняютъ отъ болѣзней, преимущественно избѣгая всего, что можетъ обусловить на долго короткое быстрое дыханіе (одышку), сильное сердцебіеніе и стѣсненіе груди. Особенно же должно беречься вдыханія нечистаго воздуха (стр. 12), быстрой перемѣны горячаго и холоднаго воздуха и сильнаго охлажденія (особенно разгоряченной) кожи (простуды).

в. Кровь **очищается** удаленіемъ старыхъ, истраченныхъ, умершихъ и опять разжидившихся частицъ ткани, которыя поступаютъ безпрерывно повсюду въ тѣло сквозь волосные со-

суды въ токъ крови, а также устраненіемъ состарѣвшихся красныхъ тѣлецъ (особенно въ печени). Для поддержанія правильнаго хода такого очищенія необходимы очистительные приборы (легкія, печень, почки, кожа). Сверхъ того, кровообращеніе должно происходить свободно не только въ этихъ органахъ, но вообще во всѣхъ частяхъ тѣла, и превращеніе остатковъ тканей при достаточномъ количествѣ вдохнутаго кислорода должно совершаться такимъ образомъ, чтобы они надлежащимъ образомъ сгарали и легко выдѣлялись. Оттого

Должно очищать какъ слѣдуетъ кровь отъ старыхъ негодныхъ частицъ, содѣйствуя дѣятельности легкихъ, печени, почекъ и кожи.

Легкія (стр. 35) удаляютъ изъ крови углекислоту и воду (въ видѣ паровъ) при выдыханіи. Для поддержанія правильности этого процеса легкимъ нужно такое попеченіе объ этихъ органахъ, какъ для воспринятія кислорода вдыханіемъ (стр. 52). **Печень** (стр. 33) выдѣляетъ составныя части крови (особенно кровяныхъ тѣлецъ) въ видѣ матеріяла для образованія желчи, и можетъ быть дѣятельна надлежащимъ образомъ и доставлять желчь, когда кровообращеніе въ брюшной полости (по воротной венѣ и печени) происходитъ свободно. Для этого, какъ и для пищеваренія (стр. 30), полезны обильное питье, сильное дыханіе и ежедневное движеніе (особенно при которомъ напрягаются брюшныя стѣнки). Разумѣется, что этотъ органъ отнюдь не слѣдуетъ сжимать (корсетами, поясами юпокъ, подтяжками или дурнымъ положеніемъ тѣла при сидѣніи). **Почки** (стр. 36) выдѣляютъ въ видѣ мочевины и мочевой кислоты истраченныя частицы бѣлковыхъ тѣлъ, извергаемыя мочею. Для поддержанія здоровья этихъ органовъ нужно достаточно разжижать мочу, значитъ, пить довольно воды. Сверхъ того должно охранять ихъ отъ дѣйствія такъ называемыхъ мочегонныхъ веществъ. Потому

не слѣдуетъ слишкомъ часто и много употреблять сельдерея, спаржи, петрушки, перцу, хрѣну и т. д. **Кожу** (стр. 56), отдѣляющую испарину и потъ, надобно содержать опрятно (особенно удалять съ нея пыль и грязь теплыми ваннами, умываньями, обтираніемъ, перемѣною бѣлья, банями). Далѣе кожу необходимо охранять отъ простуды (особенно послѣ разгоряченія и ночью); ее не слѣдуетъ изнѣживать лишнею теплотою и не стараться закалять неумѣреннымъ холодомъ. Для всѣхъ слабыхъ, раздражительныхъ (нервныхъ), малокровныхъ особъ холодныя ванны или умыванья всего тѣла вредны, между тѣмъ какъ теплыя ванны (въ 28° до 30° тепла по термометру Реомюра) очень благотворны.

г. Хорошая кровь, обновленная пищею, кислородомъ и выдѣленіемъ негодныхъ частицъ, должна свободно обращаться по всѣмъ частямъ тѣла, для поддержанія питанія и обмѣна вещества. Изъ этого должно вывести главное правило, что необходимо

Содѣйствовать кровообращенію и поддерживать порядокъ органовъ кровообращенія.

Средоточіе кровообращенія составляетъ сердце (стр. 22). Потому этотъ органъ долженъ всего болѣе быть охраняемъ отъ болѣзней. Особенно надобно избѣгать непомѣрнаго напряженія тѣла и предохраняться отъ органическихъ болѣзней (такъ называемыхъ пороковъ сердца). Все что вызываетъ продолжительное сердцебіеніе (неумѣренность въ половыхъ наслажденіяхъ, пьянство, питье крѣпкаго кофе или чая, напряженныя движенія, особенно рукъ и т. д., влечетъ за собою тяжкое расширеніе сердца. Неизлечимые недостатки сердца обыкновенно бываютъ

послѣдствіями воспаленія въ этомъ органѣ (нерѣдко существующемъ одновременно съ ломотою въ суставахъ), вызываемаго большею частью простудою разгоряченной кожи. Для облегченія кровообращенія полезны тѣлодвиженія и глубокое дыханіе. Сверхъ того, обильнымъ питьемъ воды надобно поддерживать достаточную жидкость крови.

д. Если въ тѣлѣ находится хорошая кровь, которая течетъ правильно (особенно по волоснымъ сосудамъ) и доставляетъ тканямъ самый лучшій питательный сокъ, она все-таки сама не могла бы питать ихъ, если бы онѣ не обладали способностью безпрерывно возобновляться и истрачиваться. Возобновленіе происходитъ при покоѣ тканей послѣ работы, а трата во время работы. Оттого, для естественнаго питанія всѣхъ тканей

Всѣ части тѣла должны надлежащимъ образомъ работать, а затѣмъ достаточно отдыхать.

Часть, которая вовсе не работаетъ или работаетъ мало, лишается силы отъ дурнаго питанія. Такимъ образомъ, мышцы, вынужденныя долго оставаться недѣятельными, постепенно становятся неспособными къ движеніямъ, потому что въ нихъ мясо мало-по-малу превращается въ жиръ. Съ другой же стороны, принужденная продолжительная дѣятельность нерѣдко обусловливаетъ ея параличъ. Постепенное увеличеніе продолжительности и силы дѣятельности, повторяемой въ надлежащіе промежутки времени, дѣлаютъ органъ все сильнѣе и способнѣе къ исполненію свойственнаго ему отправленія. На такого рода пріученіи (воспитаніи) основывается тѣлесное и умственное усовершенствованіе.

Б. **Попеченіе объ органахъ ума.**

Человѣческій умъ, значитъ и разумный образъ дѣйствій человѣка, возможенъ лишь когда необходимые для этого органы не только въ порядкѣ, но также пріучены (упражненіемъ, воспитаніемъ) къ правильной работѣ. Къ этимъ органамъ относятся черепной и спинной мозгъ съ ихъ нервами, органы чувствъ и рѣчи и система произвольныхъ мышцъ. Донынѣ еще не довольно обращаютъ вниманія на слѣдующее правило, необходимое для обладанія здравымъ разсудкомъ и для разсудительнаго образа дѣйствія:

Органы ума надобно питать надлежащимъ образомъ, вѣрно упражнять ихъ и охранять отъ вреда.

Естественное **питаніе** органовъ ума совершается по тѣмъ же правиламъ, по которымъ питаютъ органы жизни (стр. 73). Всего необходимѣе теченіе достаточнаго количества крови сквозь эти органы. Вѣрное **пріученіе** органовъ ума къ работѣ возможно только при повтореніи одного и того же возбужденія къ дѣятельности. Такое возбужденіе должно производить постепенно (какъ относительно силы, такъ и продолжительности) и усиливать, смѣняя покоемъ, нужнымъ для отдохновенія. Отъ вреда органъ ума вообще предохраняется, когда избѣгаютъ неправильнаго питанія и предохраняютъ эту часть отъ слишкомъ сильнаго и продолжительнаго возбужденія.

а. **Черепной мозгъ** (стр. 24) составляетъ средоточіе всякой умственной дѣятельности и оттого болѣе всякаго другаго органа требуетъ для своего благосостоянія достаточнаго количества крови (стр. 73) и свободнаго и равномѣрнаго ея теченія (стр. 81). При работѣ умственнымъ органомъ необходимо также обращать особое вниманіе на постепенное ея усиленіе, доста-

точно продолжительный покой и особенно на сонъ (стр. 58). Сильное раздраженіе мозга, особенно часто повторяемое или продолжительное, обусловливаетъ состояніе, называемое нервнымъ и состоящее въ значительной раздражительности и слабости. Раздраженіе дѣйствуетъ или непосредственно на черепной мозгъ (душевныя потрясенія и страсти) или посредственно черезъ нервы чувствъ и ощущеній (напр. сильное впечатлѣніе на органы зрѣнія и слуха, жестокая боль), или черезъ кровь (при поступленіи въ нее оглушающихъ веществъ: спиртныхъ напитковъ, крѣпкаго кофе и чаю и т. д.). Сильное сотрясеніе мозга, напр., при ударѣ по головѣ, толчкѣ, паденіи и т. д., легко могутъ разстроить дѣятельность мозга вслѣдствіе измѣненія положенія малѣйшихъ его частицъ. Очень высокая или низкая температура, дѣйствующая на черепъ, особенно у дѣтей, весьма вредна (солнечный ударъ). Оттого

Черепному мозгу нужны сильное питаніе и охраненіе отъ чрезмѣрнаго умственнаго напряженія, сильнаго раздраженія и насилій (особенно сотрясеній).

Отъ слишкомъ ранняго (до седьмаго или восьмаго года отъ роду) напряженія (въ школахъ) мозга, когда этотъ органъ еще не выросъ и не окрѣпъ, онъ у многихъ дѣлается менѣе способнымъ къ работѣ, и развивается расположеніе къ судорогамъ уже въ дѣтствѣ. Разумѣется, что неправильное питаніе всего тѣла въ дѣтствѣ также затрудняетъ развитіе мозга. Мозговой ударъ (при которомъ происходитъ параличъ половины тѣла или внезапная смерть) случается особенно у людей очень дородныхъ и старыхъ. Такое несчастіе предотвращается предохраненіемъ отъ всего, что задерживаетъ токъ крови отъ мозга. Слѣдовательно, не должно стѣснять шеи и груди, поднимать тяжелыя вещи, долго нагибаться, имѣть запоръ, требующій сильнаго

напряженія, сильныхъ приступовъ кашля и всего, возбуждающаго сильное сердцебіеніе.

Сонъ (стр. 58) сначала всего глубже и спокойнѣе, и потому его въ это время не слѣдуетъ нарушать. Онъ можетъ подкрѣплять мозгъ и нервную и мышечную систему только при достаточной его продолжительности (у взрослыхъ въ теченіе 6 или 8 часовъ и когда онъ притомъ спокоенъ, глубокъ и непрерывенъ). Впрочемъ относительно сна, надобно обращать вниманіе не только на его продолжительность и повтореніе въ извѣстные промежутки времени, но также и на то, гдѣ и какъ спать. Спальнѣ слѣдуетъ быть просторною, умѣренно теплою, тихою и съ чистымъ сухимъ воздухомъ (приблизительно въ 12° Р.). По возможности она должна быть обращена къ востоку или югу и находиться вдали отъ влажныхъ, душныхъ и вонючихъ мѣстностей. Въ воздухѣ спальни не слѣдуетъ допускать испареній непріятнаго запаха (отъ большаго числа людей въ комнатѣ, нечистаго бѣлья, ночныхъ горшковъ, освѣтительнаго матеріала, топлива и т. д.) или благоуханія (отъ цвѣтовъ). Надлежащимъ провѣтриваніемъ спальни въ теченіе дня надобно поддерживать чистоту и свѣжесть воздуха. Спать въ комнатѣ съ открытыми окнами, у холодной стѣны или у оконъ и дверей, отъ которыхъ дуетъ, легко можетъ вредить. Если желаютъ провѣтривать спальню ночью, надобно открыть дверь въ сосѣднюю комнату, гдѣ окно открыто, или закрыто только газомъ. Нужно обратить вниманіе и на освѣщеніе спальни, чтобы не повредить зрѣнія (см. дальше, попеченіе о зрѣніи). Очень важно отопленіе спальни, при которомъ необходимо обращать вниманіе, чтобы не было угара (стр. 12), нерѣдко развивающагося при дурной тягѣ печи и слишкомъ раннемъ закрываніи трубы. Отъ угара легко задыхаются до смерти Постель должна быть достаточно длинна и широка, не слишкомъ жестка и не очень мягка, не холодна и не тепла. Всего здоровѣе спать на тюфякѣ (волосяномъ) и закрываться (особенно животъ) лѣтомъ шерстянымъ или легкимъ ватнымъ одѣяломъ, зимою болѣе теплымъ одѣяломъ, а въ холодной спальнѣ легкимъ пуховикомъ. Голова должна всегда лежать немного выше туловища на не очень низкой и не слишкомъ мягкой подушкѣ. Маленькія дѣти, малокровныя, слабыя и болѣзненныя должны спать въ болѣе теплыхъ постеляхъ, которыя, въ случаѣ надобности, подогрѣваютъ (грѣлками или бутылками съ горячею водою). Завѣшиваніе постели вредно, потому что занавѣси затрудняютъ доступъ свѣжаго воздуха и выступленіе испареній спящаго. Также нездорово спать нѣсколькимъ особамъ въ одной постелѣ (особенно людямъ молодымъ со старыми). Только новорожденнымъ и слабымъ дѣтямъ полезно спать зимою у здоровой и не сильно потѣющей матери или кормилицы. Одежда спящаго должна быть легка и просторна. Что касается до положенія на одномъ или другомъ боку, то надобно лежать какъ удобнѣе. Бѣлье постельное и надѣваемое на тѣло должно

быть совершенно чисто. Незадолго до отхода ко сну, слѣдуетъ избѣгать употребленія большаго количества пищи, возбуждающихъ мыслей и занятій, сильныхъ возмущеній духа и заботъ.

6. **Чувства** (стр. 60) доставляютъ мозгу пищу, нужную для развитія человѣческаго ума. При такомъ важномъ значеніи чувствъ надобно печься о ихъ усовершенствованіи и сохраненіи. Разумѣется, что для вѣрнаго ощущенія и обсужденія чувственныхъ впечатлѣній нужны не только здоровые и сильные органы чувствъ, но и нервы должны быть легко проводимы, а мозгъ въ порядкѣ.

1. **Глаза** (стр. 60) важнѣйшіе органы чувствъ и потому требуютъ особаго попеченія, чтобы быть достаточными для потребностей жизни. Разумѣется, что глазамъ слабымъ и болѣзненнымъ нужно гораздо бóльшее вниманіе, нежели здоровымъ и сильнымъ. Вообще глаза надобно, по возможности, предохранять отъ вліянія пыли, дыма, острыхъ паровъ, слишкомъ сильнаго жара, очень холодной воды (особенно тотчасъ послѣ пробужденія) и сквознаго вѣтра, а также отъ всякаго рода поврежденія (напр. удара въ голову, сильнаго сдавливанія закрытыхъ глазъ и прикосновенія постороннихъ тѣлъ.) Всего чаще причиняетъ страданіе глазъ свѣтъ (естественный и искусственный), когда онъ слишкомъ силенъ и ярокъ, отчего нервная оболочка глазъ поражается параличемъ. Ослѣпительный свѣтъ всего вреднѣе при внезапномъ переходѣ изъ темноты въ свѣтъ или когда онъ дѣйствуетъ снизу вверхъ и сбоку или отражается прямо въ глаза. Поэтому не должно часто и долго смотрѣть на солнце, луну, огонь, пламя и блестящіе предметы. Рисовать, читать или писать, шить, вышивать и вязать не надобно при яркомъ солнечномъ свѣтѣ, къ которому не должно также обращать глаза тотчасъ послѣ пробужденія. Эти правила особенно на-

добно соблюдать у новорожденныхъ и малыхъ дѣтей. Не менѣе вреденъ и слишкомъ слабый свѣтъ (преимущественно въ сумерки), потому что при немъ зрѣніе слишкомъ напрягается, особенно при мелкихъ работахъ. Чѣмъ меньше и матовѣе работа, тѣмъ сильнѣе надобно освѣщать ее. Неровный, мелькающій свѣтъ (напр. при чтеніи въ экипажѣ и подъ деревьями съ движущимися листьями) также портитъ мало-по-малу зрѣніе. Смѣсь естественнаго и искусственнаго свѣта также вредна.

Чѣмъ бѣлѣе искусственное освѣщеніе, тѣмъ оно благотворнѣе для глазъ. Бѣлый солнечный свѣтъ отличается отъ искусственнаго (содержащаго больше красныхъ и желтыхъ лучей) обиліемъ синихъ лучей, а потому искусственный свѣтъ дѣлается мягче и бѣлѣе отъ прибавленія синихъ лучей. Оттого въ шары, которые вѣшаютъ работники передъ свѣчею, наливаютъ синюю воду, и полезно окрашивать млечно-бѣлые колпаки лампъ лазоревымъ цвѣтомъ или прикрывать тускло-синевато-сѣрыми бумажными ширмами. При слабости и чувствительности глазъ полезно носить сѣровато-голубые очки.

Положеніе свѣта при работѣ важно для глазъ. Когда работаютъ правою рукою, свѣту надобно падать съ лѣвой стороны. Свѣчи и лампы должно становить и прикрывать такъ, чтобы свѣтъ падалъ на работу сверху и не ударялся въ глаза (для этого послѣдніе можно прикрывать зонтикомъ).

Работа весьма портитъ глаза, когда они не приспособлены надлежащимъ образомъ къ дѣлу. Причиною глазныхъ болѣзней часто бываетъ продолжительное напряженіе глазъ, особенно при очень мелкой блестящей работѣ или же при долгомъ разсматриваніи вещей очень яркаго или темнаго цвѣта. Потому необходимо давать глазамъ по временамъ отдыхъ, обращая ихъ на отѣненные, матово-сѣрые предметы, а также мѣняя работу. Никогда не должно заниматься долго и часто мелкими работами, которыя приходится подносить очень близко къ глазамъ, потому что отъ этого они легко становятся близорукими или слабыми. Особенно у дѣтей надобно обращать вниманіе, чтобы они не подносили предметовъ слишкомъ близко къ глазамъ. Кто пола-

гаетъ, что ему нужны очки, долженъ предварительно посовѣтоваться съ глазнымъ врачемъ. Театральныя трубки надобно употреблять какъ можно рѣже.

Посторроннія тѣла, попавшія въ глаза, отнюдь не должно стараться удалять треніемъ. Слѣдуютъ удерживать глаза открытыми, захвативъ вѣки пальцами, или же безъ такого пособія, и направлять взоры какъ можно далѣе въ сторону больнаго глаза, а затѣмъ быстро на кончикъ носа и наоборотъ или же вверхъ и внизъ, промывая страждущій органъ холодною водою. Если эти мѣры окажутся безуспѣшными, слѣдуетъ стараться дать вынуть постороннее тѣло другому или извлечь его самому передъ зеркаломъ уголкомъ полотняной тряпки. При безуспѣшности этихъ мѣръ нужно послать за врачемъ и до его прибытія слѣдуетъ воздерживаться отъ тренія глазъ и постоянно прикладывать къ нимъ холодную примочку. Ощущеніе существованія посторонняго тѣла въ глазахъ остается еще нѣсколько времени послѣ его удаленія. Бо́льшею частью извлеченіе мелкихъ тѣлъ не удается, потому что они засѣдаютъ между верхнимъ вѣкомъ и глазнымъ яблокомъ. Чтобы удалить ихъ оттуда, надобно захватить вѣко, отвлекать его отъ глазнаго яблока и смотрѣть внизъ. Если въ глаза попали минеральныя кислоты или кипятокъ, надобно пригласить врача, и до его прихода прикладывать къ больному органу холодную примочку. Когда въ глаза попали известь, зола, табакъ и т. п. острыя вещества, въ глазную щель слѣдуетъ ввести немного деревяннаго масла, свѣжаго несоленаго коровьяго масла или сливокъ, чтобы покрыть попавшее тѣло этими мягчительными веществами и по возможности удалить ихъ вмѣстѣ съ ними. Послѣ этого должно прикладывать до прихода врача холодныя примочки.

2. **Органы слуха** (стр. 61) лежатъ преимущественно въ височной кости и охранены такимъ образомъ, что повреждаются гораздо рѣже глазъ. Но именно по глубокому положенію органовъ слуха ихъ изслѣдованіе весьма затруднительно. Всего легче изслѣдовать наружный слуховой проходъ, или каналъ между наружнымъ ухомъ и барабанною перепонкою. Эта часть засоряется (иногда изъ шалости) различными тѣлами (горохомъ, бобами, хлопчатою бумагою, насѣкомыми, накопившеюся ушною сѣрою) и въ ней могутъ возникнуть различныя болѣзни (воспаленіе, гноетеченіе, боль, шумъ, тугость на ухо, глухота). Оттого слѣдуетъ соблюдать чистоту уха и при его страданіяхъ

заблаговременно давать изслѣдовать этотъ органъ. Противъ боли въ ушахъ полезно впускать сквзь воронку теплые водяные пары или вливать теплую воду. При насморкѣ и воспаленія миндалевидныхъ желѣзъ иногда закрывается ушная или эвстахіева труба, отчего ощущается шумъ въ ушахъ и тугость на ухо. Непомѣрное раздраженіе слуховаго нерва слишкомъ сильными или высокими тонами, особенно при внезапной ихъ перемѣнѣ, а также при продолжительномъ внимательномъ вслушиваніи, обусловливаетъ иногда родъ паралича слышательнаго нерва (звонъ или шумъ въ ушахъ, тугость на ухо, глухота). Кто вынужденъ подвергаться сильному впечатлѣнію на слуховой органъ (въ толчейняхъ, въ артиллеріи), тому полезно вкладывать въ уши вату, чтобы уменьшить силу дѣйствія звука. Удары по уху (оплеухи) и по головѣ могутъ обусловить сотрясеніемъ и параличемъ слуховаго нерва тугость на ухо и глухоту.

3. **Органъ обонянія** (стр. 62) слѣдуетъ очищать надлежащимъ образомъ. Дѣтей, которыя охотно ковыряютъ въ носу и вкладываютъ въ ноздри посороннія тѣла, надобно отучать отъ такихъ шалостей. Разумѣется, что обонятельный нервъ, какъ и всякій другой, можетъ парализоваться чрезмѣрно сильными впечатлѣніями (сильнымъ запахомъ, раздражительными газами).

4. **Объ органахъ вкуса и осязанія** сказано на стр. 62.

в. **Органы движенія** (стр. 63), состоящіе изъ мышцъ, сухожилій, костей, хрящей, связокъ и суставовъ, дѣйствуютъ надлежащимъ образомъ только при надлежащемъ обращеніи съ ними. Особенно должно какъ слѣдуетъ смѣнять дѣятельность и покой. Неумѣренныя тѣлодвиженія могутъ обусловить параличъ, какъ и непомѣрная лѣнь. Разумѣется, что мѣра напряженія всегда должна соотвѣтствовать степени существующей силы. Потому при движеніяхъ должно обращать вниманіе на свойство

тѣла, образъ жизни и неестественныя явленія, наблюдаемыя иногда при мышечной работѣ. Особеннаго вниманія требуютъ дѣти, которыя легко могутъ изуродоваться на всю жизнь неправильнымъ употребленіемъ органовъ движенія. Особенно вредно слишкомъ рано носить дѣтей безъ свивальниковъ или другихъ средствъ поддерживанія правильнаго положенія тѣла, несвоевременно пріучать младенцевъ къ ходьбѣ; вредно также долго сидѣть на школьныхъ скамьяхъ, не прислоняя спины, и наклонять тѣло при письмѣ и другихъ работахъ.

а) При движеніяхъ слѣдуетъ имѣть въ виду тѣлосложеніе, вѣрное питаніе, правильное строеніе мышцъ и костей и достаточность количества крови. Весьма вредно, если тощія, блѣдныя, малокровныя особы дѣлаютъ такія же движенія, какъ крѣпкія, потому что отъ этого онѣ становятся еще малокровнѣе. Больные никогда не должны по собственному благоусмотрѣнію производить сильныя движенія безъ совѣта врача, рачительно изслѣдовавшаго ихъ. б) Образъ жизни заслуживаетъ также вниманія, потому что пища, занятія и половыя отношенія имѣютъ вліяніе на органы движенія. в) При движеніяхъ не слѣдуетъ упускать изъ виду явленій, указывающихъ на ихъ неумѣренность. Должно заботиться, чтобы не было скораго и сильнаго сердцебіенія, частаго или короткаго (поверхностнаго) дыханія, краснаго (багроваго), блѣднаго или быстро измѣняющагося цвѣта лица, слишкомъ большаго разгоряченія и потѣнія кожи, непріятнаго чувства истощенія, головной боли, головокруженія, стѣсненія груди и т. д.

Вообще относительно **тѣлодвиженій** должно соблюдать слѣдующія **правила**:

1. При движеніяхъ надобно снимать все тѣсное, особенно тѣсные шейные платки и одежду, сдавливающую грудь. Не хорошо сдерживать панталоны поясомъ, а не подтяжками.

2. Надобно упражнять всѣ мышцы, почему слѣдуетъ производить движенія не въ какой—либо группѣ мышцъ, а всѣми суставами тѣла, разумѣется, разнообразя движенія надлежащимъ образомъ. Особенно дѣятельно слѣдуетъ упражнять мышцы дыхательныя и брюшныя.

3. Тѣлодвиженій не слѣдуетъ производить до крайняго утомленія и ихъ должно прекращать, какъ скоро чувство усталости дѣлается непріятнымъ.

4. Послѣ движеній и въ промежуткахъ между упражненіями тѣла надобно достаточно отдыхать до исчезновенія чувства усталости.

5. Силу и продолжительность движеній надобно увеличивать лишь постепенно, потому что только при соблюденіи этого правила возрастаетъ сила питанія мышцъ.

6. При движеніяхъ и послѣ нихъ нужно сильно дышать хорошимъ воздухомъ, потому что глубокое, сильное вдыханіе и выдыханіе не только обусловливаютъ размѣнъ воздуха въ легкихъ, но имѣютъ вліяніе на теченіе крови, пищеваго сока и лимфы, а также на процесъ пищеваренія.

7. Движенія должны соотвѣтствовать обстоятельствамъ. Ихъ слѣдуетъ умѣрять при появленіи быстраго сильнаго сердцебіенія, короткаго частаго дыханія, неестественнаго непріятнаго ощущенія (особенно головной боли и головокруженія), блѣдности, худобы, поразительнаго измѣненія цвѣта кожи и сильнаго разгоряченія и отдѣленія пота. Особенно осторожно должны совершать движенія малокровные и страждущіе болѣзнями груди.

8. Незадолго передъ движеніями и вскорѣ послѣ нихъ не слѣдуетъ ѣсть, чтобы не помѣшать пищеваренію.

9. При движеніяхъ и послѣ нихъ надобно беречься простуды, потому что при этихъ обстоятельствахъ могутъ возникнуть болѣзни сердца.

Во всякомъ возрастѣ **надлежащія** тѣлодвиженія (гимнастическія упражненія) имѣютъ очень благопріятное вліяніе на здоровье, независимо отъ того, что они придаютъ тѣлу болѣе красивый видъ, силу, ловкость и неутомимость. Но чтобы движенія не вредили тѣлу, а доставляли ему пользу, они должны соотвѣтствовать особенности каждой особы. Въ рукахъ неблагоразумныхъ приверженцевъ

гимнастическихъ упражненій, которые полагаютъ, что люди существуютъ только для гимнастическихъ упражненій, и при дѣятельности учителей, нисколько не обращающихъ вниманія на строеніе человѣческаго тѣла, гимнастическія заведенія не могутъ доставить человѣчеству пользы.

Гимнастика (съ упражненіями безъ приборовъ или на подставкахъ и въ висячемъ положеніи) заслуживаетъ предпочтенія передъ всѣми другими упражненіями тѣла (фехтованіемъ, плаваньемъ, пляскою, верховою ѣздою, прогулками), но ихъ надобно производить при соблюденіи вышеприведенныхъ мѣръ предосторожности. Танцы, требующіе также соблюденія упомянутыхъ правилъ, очень полезное тѣлодвиженіе, если только имъ не предаются слишкомъ долго, не лишаются изъ-за нихъ сна и не занимаются ими въ жаркомъ, пыльномъ, испорченномъ воздухѣ, въ тѣсной одеждѣ и при одновременномъ употребленіи спиртныхъ напитковъ. При танцахъ слѣдуетъ беречься особенно простуды кожи и дыхательныхъ органовъ и рачительно избѣгать внезапной перемѣны воздуха. Совершенно безъ основанія опасаются пить во время танцевъ и послѣ нихъ. — Верховая ѣзда вовсе не доставляетъ предполагаемой пользы при болѣзняхъ органовъ живота. Она лишь облегчаетъ эти страданія на время, отвлекая кровь отъ верхнихъ частей брюшныхъ органовъ къ нижнимъ.

г. **Органы голоса и рѣчи** (стр. 65). Главный изъ нихъ гортань (стр. 66), въ которой особаго попеченія требуетъ слизистая оболочка (потому что въ ней легко возникаетъ воспаленіе) и мышцы, производящія голосъ и рѣчь. Всѣ, пользующіеся гортанью для пѣнія или громкаго разговора, должны печься о мышцахъ этого органа. Особенно имъ можно совѣтовать постепенно увеличивать силу и продолжительность напряженія голоса, потому что отъ непомѣрнаго напряженія голоса онъ легко дѣлается негоднымъ для пѣнія и т. д. Слизистую оболочку надобно охранять отъ вліянія сырого, нечистаго (пыльнаго, дымнаго, содержащаго вредныя примѣси) воздуха. Всего болѣе слѣдуемъ избѣгать напряженія гортани, пѣнія или продолжительнаго громкаго разговора, вдыханія холоднаго воздуха и употребленія очень холодныхъ напитковъ. Респираторы — отличные предохранительные приборы для гортани и легкихъ. У многихъ людей отъ простуды (особено ногъ и спины) легко является

сиплость (катарръ гортани), почему при такомъ расположеніи слѣдуетъ беречься простуды.

Относительно разговора и пѣнія, всего болѣе нужно соблюдать слѣдующія правила. Ребенка надобно учить говорить, часто повторяя вѣрно звуки и слова, особенно не говорить съ нимъ ребячески и не предоставлять выучиваніе словъ случаю. Заиканіе часто лишь дурная привычка, отъ которой можно отучиться при твердой волѣ и неутомимомъ упражненіи. При пѣніи тонъ выйдетъ чисто и выговоръ будетъ хорошъ, если поющій будетъ стараться пѣть такъ, какъ онъ привыкъ говорить — ясно и громко.

B. **Попеченіе о здоровьѣ въ различные возрасты.**

Отъ рожденія по самую смерть человѣкъ подверженъ въ различные возрасты (стр. 67) естественнымъ измѣненіямъ тѣла, на которыя должно обращать вниманіе при попеченіи о здоровьѣ, особенно въ дѣтствѣ, потому что ошибочное обращеніе съ тѣломъ или нравственностью можетъ повредить на всю жизнь.

а. **Новорожденному грудному младенцу** (стр. 68) молоко (всего лучше матери или кормилицы) должно составлять единственную пищу, и нужны: чистый, умѣренно теплый воздухъ для дыханія (какъ днемъ, такъ и ночью), чистота и теплота для кожи (ванны, теплое умыванье всего тѣла, чистая теплая одежда), чистая, мягкая, теплая постель, предохраненіе отъ сильныхъ впечатлѣній на зрѣніе и слухъ, умѣренное не преждевременное, но и не затрудняемое употребленіе органовъ движенія и правильное пріученіе къ сосанію и сну.

При уходѣ за дѣтьми грѣшатъ очень часто. Напр. ихъ слишкомъ туго пеленаютъ, непомѣрно закутываютъ имъ голову, обращаютъ ихъ глаза къ яркому свѣту, даютъ лежать съ соскою во рту, кормятъ различными мучными веществами (которыя не могутъ перевариваться, потому что у ребенка нѣтъ еще надлежащей слюны), слишкомъ рано сажаютъ или учатъ стоять и ходить, выносятъ на суровый, пыльный воздухъ, возбуждаютъ поносъ и рвоту, простуживая (обнаженіемъ живота ночью, при неосторожномъ купаньѣ или ношеніи дѣтей на рукахъ, когда держатъ мочиться на открытомъ воздухѣ). Излишнимъ ношеніемъ на рукахъ,

укачиваніемъ и пѣніемъ колыбельныхъ пѣсень, уже грудного ребенка пріучають настоятельно требовать такого рода утѣшенія криками, чѣмъ полагается основаніе ко многимъ дурнымъ наклонностямъ (особенно къ своенравію и непослушанію). У новорожденныхъ бываетъ иногда воспаленіе глазъ, нерѣдко влекущее за собою ослѣпленіе. Эта болѣзнь, большею частію возникаетъ отъ нечистаго, суроваго воздуха и яркаго свѣта въ комнатѣ или отъ умыванія глазъ грязными тряпками и нечистою губкою. Такое опасное страданіе обнаруживается на 3-й или на 4-й день отъ роду опуханіемъ и краснотою краевъ вѣкъ и отдѣленіемъ желтоватой гнойной жидкости и требуетъ скорой помощи врача. При леченіи очень важно часто очищать глаза отъ гноя, вытирая ихъ мягкою полотняною тряпкою, смоченною теплою водою. Прорѣзываніе зубовъ происходитъ иногда довольно трудно и сопровождается даже судорогами, но никогда не причиняетъ само по себѣ смерти. Многія дѣти погибаютъ во время прорѣзыванія зубовъ, потому что съ ними обращаются невѣрно. Очень часто они умираютъ тогда отъ поноса и рвоты, вслѣдствіе простуды живота, или отъ воспаленія легкихъ, пробужденнаго холоднымъ, нечистымъ воздухомъ.

6. Въ **дѣтствѣ** (стр. 68) надобно всегда обращать много вниманія на пищу, воздухъ, теплоту и чистоту кожи, сонъ и чувства. Сначала главная пища должна состоять изъ молока; затѣмъ къ нему присоединяютъ постепенно мясной супъ, яйца въ смятку, мучную и молочную пищу, бѣлый хлѣбъ и наконецъ мелко изрѣзанное мясо. Должно заботиться, чтобы твердую пищу дѣти хорошенько разжевывали и вообще ѣли въ опредѣленное время. Надобно пріучать дѣтей къ вѣрному выговору (правильно повторяя имъ слова), къ безусловному послушанію, опрятности, порядку и точности, и внушать имъ понятія о справедливомъ и добромъ, уваженіе къ собственности другихъ и любовь къ благотворительности и истинѣ. При стояніи и сидѣніи дѣтямъ слѣдуетъ помогать какъ можно меньше, чтобы развить въ нихъ силу воли и ловкость. Въ половину этого возраста нужно постепенно приступить къ закаленію тѣла (холодноватымъ, а позднѣе холоднымъ обмываніемъ и ваннами, легкою одеждою).

Ребенку наноситъ вредъ, когда даютъ ему ненадлежащую пищу (слишкомъ много чернаго хлѣба, картофелю, пирожнаго и сластей, вино, пиво, кофе, чай,

пряности), кормятъ, когда вздумается дитяти, позволяютъ неумѣренно лакомиться и не отказываютъ ни въ чемъ, что ѣдятъ взрослые; когда выносятъ дѣтей на открытый воздухъ въ холодную погоду, что особенно опасно, когда у ребенка есть признаки насморка и кашля (отъ этого возникаютъ коклюшъ, крупъ и воспаленіе легкихъ); когда не укладываютъ спать во время или въ помѣщеніяхъ, гдѣ много табачнаго дыма; когда безпрерывно помогаютъ имъ стоять и сидѣть, говорятъ неправильно (такъ называемымъ дѣтскимъ языкомъ), когда даютъ слишкомъ много игрушекъ (которыхъ краска часто ядовита).

в. Ребенокъ, **ходящій въ школу** (стр. 69), долженъ получать болѣе питательную, крѣпительную пищу и его надобно охранять отъ большаго напряженія мозга (слишкомъ многими школьными задачами). Притомъ нужны упражненія въ тѣловиженіяхъ (гимнастическими упражненіями, плаваньемъ, катаньемъ на конькахъ), постепенное закаленіе тѣла (холодными ваннами и купаньемъ, легкою одеждою и легкими одѣялами), удобная просторная одежда и достаточно продолжительный сонъ (10 до 12 часовъ).

Родители и учители вредятъ здоровью дитяти, когда слишкомъ рано отдаютъ его въ школу (до 7-го или 8-го года), слишкомъ обременяютъ школьными работами и домашнимъ преподаваніемъ, задаютъ неумѣстныя или слишкомъ большія работы, заставляютъ вставать очень рано, принуждаютъ долго сидѣть на школьныхъ скамьяхъ совсѣмъ прямо (не прислоняясь спиною), не даютъ довольно времени для отдохновенія между уроками, позволяютъ сидѣть согнувшись, принуждаютъ сидѣть въ классѣ съ испорченнымъ воздухомъ и безразсудно наказываютъ (оплеухами). Всего болѣе страдаютъ отъ невѣрнаго воспитанія дѣвушки, потому что ихъ заставляютъ носить тѣсную одежду и много сидѣть за рукодѣльемъ и не даютъ довольно двигаться. Оттого многія дѣвочки, особенно въ городахъ, уже въ этомъ возрастѣ страдаютъ блѣдною немочью и уродливостью тѣла.

2. **Юность** (стр. 69) можетъ имѣть опасное вліяніе на всю жизнь, особенно для мужчинъ, если предаются извращенному удовлетворенію половыхъ побужденій (онанизму). Чѣмъ долѣе съ юношами и дѣвицами обращаются, относительно кушанья, одежды, сна, тѣлодвиженій и удовольствій какъ, съ дѣтьми, тѣмъ лучше. Пища должна быть проста и не раздражительна,

но притомъ питательна и удобоварима. Тѣлодвиженія должны соотвѣтствовать степени питанія. Слѣдуетъ давать воспитанникамъ какъ можно чаще глубоко дышать хорошимъ свѣжимъ воздухомъ. Одежда должно быть довольно тепла, но не тѣсна.

Въ юности вредно слишкомъ раннее пробужденіе мыслей и чувствъ (чтеніемъ романовъ, посѣщеніемъ неприличныхъ обществъ и мѣстъ), извращеннымъ удовлетвореніемъ половыхъ побужденій, питьемъ большаго количества пива и куреніемъ; а у дѣвушекъ тѣснымъ корсетомъ и крѣпко стянутыми поясами юпокъ, излишнимъ сидѣніемъ и недостаточнымъ сномъ, пренебреженіемъ очищенія кожи.

д. **Въ зрѣломъ возрастѣ** (стр. 69) здоровье должно быть самое совершенное, но оно часто разстроивается отъ невѣрнаго обращенія съ тѣломъ въ молодости. Въ этомъ возрастѣ всѣ органы должно поддерживать въ полномъ совершенствѣ и не давать имъ старѣть преждевременно. Для этого слѣдуетъ соблюдать приведенныя уже правила поддержанія обмѣна вещества (стр. 73). Всего нужнѣе умѣренность во всѣхъ наслажденіяхъ и вѣрное распредѣленіе времени работы и отдыха.

Въ зрѣломъ возрастѣ всего чаще вредятъ себѣ, пренебрегая тѣлодвиженіями, слишкомъ долго предаваясь работѣ, не прерывая ея когда слѣдуетъ, излишнимъ употребленіемъ лекарствъ, предположеніемъ, что тѣло имѣетъ непоколебимое здоровье, и пренебреженіемъ очень замѣтными страданіями. Многіе, даже часто страждующіе простудою и ревматизмомъ, весьма неосновательно и упорно отказываются носить бумажные или (зимою) шерстяные камзолы на голой кожѣ. Противъ простуды нѣтъ средства лучше камзоловъ. Женщинамъ слѣдуетъ носить панталоны. Шерстяные чулки и вообще теплая обувь многимъ необходимы для сохраненія здоровья.

е. Въ **старости** (стр. 79) должно пріучаться къ перенесенію слабости тѣла и не стараться возвратить себѣ молодость. Для стариковъ всего благотворнѣе умѣренность во всемъ. Для поддержанія ослабѣвающаго обмѣна вещества очень полезны легко переваримая пища и рюмка вина (прозванная молокомъ старцевъ). Теплота старикамъ нужна такъ же, какъ и дѣтямъ.

Подъ старость вредятъ себѣ, измѣняя образъ жизни съ цѣлью молодиться, поступками не подъ силу старости, неумѣренностью въ ѣдѣ и питьѣ и злоупотребленіемъ лекарствъ для уничтоженія старческихъ явленій (особенно одышки). Отъ удара старики могутъ предохраняться предупрежденіемъ всего, что затрудняетъ обратный токъ крови отъ мозга и усиливаетъ притокъ къ нему (см. діэтетику мозга).

Г. ПОПЕЧЕНІЕ О ЗДОРОВЬѢ ПРИ РАЗЛИЧНАГО РОДА ЗАНЯТІЯХЪ.

Занятіе (ремесло, званіе) имѣетъ большое вліяніе на наше тѣло или потому, что при немъ преимущественно дѣятеленъ одинъ какой-либо органъ, между тѣмъ какъ другіе остаются въ покоѣ, или потому, что подвергаются различнымъ вреднымъ вліяніямъ. Если не принимать мѣръ противъ такихъ вредныхъ вліяній, можно болѣе или менѣе разстроить здоровье. Вообще при различныхъ занятіяхъ можно держаться слѣдующаго правила:

Преимущественно дѣятельный органъ не должно подвергать непомѣрному напряженію, но доставлять ему довольно отдыха и возстановлять его силы надлежащимъ питаніемъ. Изъ возбудительныхъ средствъ кофе заслуживаетъ предпочтенія передъ спиртными напитками. Вліянія вредныхъ веществъ и вообще обстоятельствъ, обусловливающихъ болѣзни, надобно по возможности избѣгать.

При различныхъ занятіяхъ должно имѣть въ виду, напрягается ли при нихъ преимущественно дѣятельность ума или тѣла; далѣе, какъ долго, въ какомъ положеніи тѣла и съ какими движеніями исполняется работа, въ какомъ мѣстѣ, въ какомъ воздухѣ и при какой температурѣ занимаются, съ какими веществами приходится работать и какого возраста, пола и тѣлосложенія работающій. Каждому работнику слѣдуетъ справляться,

7

до какой степени опасно вещество, которымъ ему приходится заниматься.

а. **При умственныхъ занятіяхъ** всегоболѣе слѣдуетъ обращать вниманіе на работающій органъ, значитъ на мозгъ (стр. 83). Особенно надобно довольно спать. Если при умственной работѣ приходится сидѣть долго и согнувшись, то должно дѣйствовать противъ неблагопріятнаго вліянія такого положенія надлежащими тѣлодвиженіями (гимнастикою, прогулками, игрою въ кегли и т. д.). Само собою разумѣется, что нужны еще подкрѣпляющая пища и чистый воздухъ. Спекулирующему дѣловому человѣку надобно беречь мозгъ гораздо больше настоящаго ученаго, чтобы не подвергнуться нервности. Онъ непремѣнно долженъ по временамъ отрываться отъ дѣлъ, чтобы отдохнуть въ тихой, прекрасной, лѣсистой мѣстности.

б. При занятіяхъ, требующихъ напряженія **органовъ чувствъ**, необходимо особое попеченіе о дѣятельныхъ органахъ чувствъ, значитъ, о томъ, чтобы они достаточно отдыхали и не ослабѣвали или неистощались совершенно отъ непомѣрнаго утомленія. При напряженіи глазъ, напр. продолжительнымъ разглядываніемъ мелкихъ предметовъ (у часовщиковъ граверовъ, вышивальщицъ, наборщиковъ, писцовъ и т. д.) или сильнаго свѣта и яркихъ цвѣтовъ слѣдуетъ строго соблюдать правила относительно попеченія о глазахъ. Особенно нужно заботиться, чтобы глазамъ доставлялся равномѣрный, умѣренный и достаточный свѣтъ. Для работниковъ, принужденныхъ смотрѣть на яркій свѣтъ (въ огонь), а также переходящихъ внезапно изъ мрака въ свѣтъ (рудокопы), полезны предохранительныя очки съ большими круглыми сѣроватоголубыми стеклами. Слухъ можетъ ослабѣть и истощиться отъ сильнаго впечатлѣнія звуковъ (у артиллеристовъ, фейерверкеровъ, мельниковъ, работниковъ въ толчеяхъ, кузнецовъ и т. д.), а также отъ внимательнаго вслушиванія въ слабые тоны (у музыкантовъ, настройщиковъ) и потому нуждается въ покоѣ. Отъ вреднаго вліянія сильныхъ звуковъ предохраняются, вкладывая въ наружный слуховой проходъ хлопчатую бумагу. При сильномъ трескѣ или выстрѣлѣ надобно широко раскрывать ротъ, чтобы звучныя волны дѣйствовали на барабанную перепонку не только со стороне наружнаго слуховаго прохода, но и со стороны эвстахіевой трубы.

в. При занятіяхъ, требующихъ напряженія **гортани** (пѣніи, разговорѣ, кликаніи и т. д.), нужно попеченіе объ органахъ голоса (стр. 65) и органахъ рѣчи надъ гортанью (особенно миндалевидныхъ желѣзъ). Особенное вниманіе должно обращать на вдыхаемый воздухъ и на то, чтобы не подвергать гортани внезапно дѣйствію холода (вдыханіемъ холоднаго воздуха, холоднымъ питьемъ). Непомѣрное напряженіе органовъ голоса и невнимательность къ легкимъ катаррамъ дыхатель-

ныхъ путей могутъ совершенно испортить голосъ. Респираторъ отличное предохранительное средство отъ заболѣванія гортани.

г. Работники, которые могутъ подвергнуться вліянію **нечистаго воздуха**, содержащаго пыль, пары, дымъ и газы, должны охранять дыхательные органы, особенно легкія, отъ такого воздуха и для этого заботиться, чтобы въ помѣщеніи, гдѣ они заняты, было какъ можно меньше вредныхъ примѣсей воздуха. Если нельзя очищать воздухъ провѣтриваніемъ, винтиляторами, печною тягою и т. п., то работники должны закрывать ротъ и носъ соотвѣтственными предохранительными тѣлами (губкою, платкомъ, респираторомъ). Сверхъ того слѣдуетъ соблюдать величайшую опрятность и какъ можно чаще глубоко дышать свѣжимъ воздухомъ.

1. **Пыль** тѣмъ вреднѣе, чѣмъ она мельче и вещество ея тверже и чѣмъ работникъ моложе. Всего же вреднѣе пыль для людей съ пораженными уже верхушками легкихъ (страждущими бугорками или началомъ чахотки). Необходимыя мѣры противъ вреднаго вліянія пыли составляютъ закрываніе рта и носа (тонкою шелковою тряпкою), частое обильное обрызгиваніе рабочей комнаты, частое полосканіе рта и воздержаніе отъ разговоровъ, пѣнія и глубокаго дыханія при работѣ. Глаза надобно чаще промывать тепловатою водою или носить предохранительныя очки, чтобы предотвратить воспаленіе. Кожу, въ отверстія которой засѣдаетъ пыль, можно очищать купаньемъ, умываніемъ и обтираніемъ.

2. **Свинецъ** и его препараты (особенно свинцовыя бѣлила) могутъ вредить работникамъ, обращающимся съ ними. Для предохраненія отъ отравленія этими веществами черезъ дыхательные и пищеварительные органы, надобно безпрерывно очищать воздухъ въ рабочемъ помѣщеніи, удаляя свинцовые пары винтиляторами и печами съ тягою и частымъ отворяніемъ дверей и оконъ, полоскать ротъ, чистить зубы и мыть руки, особенно передъ употребленіемъ пищи, которой никогда не должно ѣсть въ самомъ рабочемъ помѣщеніи; далѣе, полезно носить передъ ртомъ и носомъ губки, пропитанныя слабымъ растворомъ сѣрной кислоты, курить и жевать табакъ, соблюдать строжайшую опрятность (часто купаться и мыться въ банѣ) и употреблять легко переваримую питательную и довольно жирную пищу. Подобныя же мѣры слѣдуетъ соблюдать для предохраненія отъ вреднаго вліянія пыли ярь мѣдянки (уксусокислая мѣдь).

3. **Мышьякъ** (въ швейнвуртской и шелевой зелени, реалгарѣ и бѣломъ мышьякѣ) одинъ изъ опаснѣйшихъ ядовъ, противъ губительнаго дѣйствія котораго надобно принимать такія же мѣры предосторожности, какъ противъ отравленія работниковъ свинцемъ, съ тою только разницею, что для предохраненія отъ вреднаго вліянія мышьяка нужно чаще полоскать ротъ растворомъ свѣжеприготовленной водной окиси желѣза (лучшаго противоядія при отравленіи мышьякомъ) и смачивать имъ кожу (особенно руки),

4. **Фосфорнымъ парамъ** подвержены особенно работники на спичечныхъ заводахъ и преимущественно люди съ пустыми зубами. Для уменьшенія вреднаго вліянія фосфора, слѣдуетъ часто и достаточно провѣтривать рабочія помѣщенія, по временамъ окуривать ихъ амміакомъ, вдыхать немного этого вещества часто полоскать ротъ известковою водою. Фосфоръ надобно сохранять въ отдаленныхъ помѣщеніяхъ, и работники должны надолго отказываться отъ занятія на спичечномъ заводѣ, какъ скоро у нихъ обнаружились малѣйшіе признаки нездоровья.

5. Отъ **ртути** отдѣляются вредныя испаренія уже при обыкновенной температурѣ, и обращеніе съ нею требуетъ величайшихъ предосторожностей, какъ при работѣ со свинцомъ. Отъ вліянія ртути надобно предохранять кожу, особенно рукъ (перчатками изъ вощеной тафты, животнаго пузыря, резинки или ткани, пропитанной резинкою) еще болѣе, чѣмъ отъ дѣйствія свинца.

6. **Угаръ** (угольные газы, окись углерода), который образуется при несовершенномъ и медленномъ горѣніи угля, очень опасенъ для всѣхъ работниковъ, занимающихся у раскаленныхъ угольевъ. Оттого печи, въ которыхъ накаливаются уголья, должны имѣть сильную непрерывную тягу, и тлѣющіе уголья не слѣдуетъ ставить въ закрытыя помѣщенія. Вообще всѣ работы у раскаленнаго угля, отдѣляющаго окись углерода, лучше исполнять на открытомъ воздухѣ.

7. **Углекислота** накопляется въ большомъ количествѣ преимущественно въ каменноугольныхъ копяхъ, помойныхъ ямахъ, пивныхъ и винныхъ погребахъ. Оттого углекислоты слѣдуетъ опасаться всѣмъ, кто можетъ входить въ такія мѣста, и туда изъ предосторожности надобно спускать на веревкѣ или на палкѣ зажженную свѣчку. Если она гаснетъ или горитъ тускло, въ подозрительномъ мѣстѣ есть углекислота и воздухъ надобно очистить въ немъ провѣтриваніемъ, стрѣльбою изъ ружей и помѣщеніемъ большихъ сосудовъ съ известковымъ молокомъ. Притомъ однако должно помнить, что углекислота тяжелѣе атмосфернаго воздуха, и что близъ пола или дна помѣщенія можетъ быть еще вредный газъ, когда въ верхнихъ слояхъ его уже нѣтъ.

8. **Газы отхожихъ мѣстъ и помойныхъ ямъ,** обыкновенно, пахнутъ гнилыми яйцами и нерѣдко губительны для занятыхъ очищеніемъ ямъ, особенно когда калъ оставался въ нихъ долго. Потому при очищеніи ямъ надобно соблюдать слѣдующія мѣры предосторожности. Передъ очищеніемъ (которое слѣдуетъ исполнять всегда ночью, въ холодную сухую погоду) ямы надобно открывать часовъ на 12 и по временамъ мѣшать ихъ содержимое длинными палками. Затѣмъ слѣдуетъ испытать степень чистоты воздуха въ ямѣ опущенною свѣчкою. Если она гаснетъ, въ ямѣ слишкомъ много азота и углекислоты; если же она горитъ съ огненнымъ кругомъ около пламени, въ ямѣ много сѣрнистаго аммонія и сѣроводорода. Въ обоихъ случаяхъ воздухъ надобно очистить. Для предот-

вращенія взрыва газовъ, можно употреблять предохранительную лампу Деви. После такихъ предварительныхъ изслѣдованій, въ яму наливаютъ нѣсколько ведеръ раствора хлорной извести или желѣзнаго купороса, и затѣмъ уже въ нее можетъ войти работникъ (изъ предосторожности съ веревкою, привязанною къ поясу). По возможности, работникъ долженъ отворочиваться отъ нечистотъ или имѣть у рта трубку, сообщающуюся съ чистымъ воздухомъ внѣ ямы.

д. **Животные яды**, происходящіе отъ домашнихъ животныхъ, иногда очень опасны. Къ нимъ относятся: ядъ слюны бѣшеныхъ собакъ, ядъ змѣинаго построла травоядныхъ (особенно лошадей, рогатаго скота, овецъ и свиней) и сапозый ядъ, особенно въ носовомъ истеченіи лошадей. Этихъ ядовъ должны беречься люди, которымъ приходится обращаться съ больными животными (живодеры, ветеринары, кучера, мясники, кузнецы, пастухи), и ремесленники, которые обработываютъ вещества, происходящія отъ больныхъ животныхъ (кожевники, скорняки, мыловары и т. д.). Имъ слѣдуетъ покрывать руки, особенно если онѣ изранены, каучуковыми перчатками или почаще мыть ихъ амміакомъ.

е. Занятые въ **сильномъ жару** получаютъ кислорода меньше нормальнаго, потому что разгоряченный воздухъ разрѣженъ, а отъ сильнаго пота лишаются большаго количества воды изъ крови. Оттого они должны много пить (воду, легкое пиво, кисловатые, но не спиртные напитки) и часто дышать прохладнымъ (не холоднымъ) воздухомъ. Кожу, которая отъ обильнаго пота становится шершавою, надобно по временамъ натирать жиромъ. Одежда работниковъ должна быть изъ легкой ткани (всего лучше бумажной или льняной) и послѣ работы ее надобно осторожно замѣнять теплою. Рабочія помѣщенія надобно хорошо провѣтривать, но не слѣдуетъ допускать въ нихъ сквознаго вѣтра.

ж. При работѣ на **холодѣ** и въ **сырости** всего лучше предохраняются отъ болѣзней надлежащею теплою непромокаемою одеждою, питательною жирною пищею, умѣреннымъ употребленіемъ спиртныхъ напитковъ и сильнымъ тѣлодвиженіемъ.

з. Чтобы избавиться отъ послѣдствій **сидячаго** образа жизни (особенно страданій живота), должно попеременно сидѣть и стоять, слѣдуетъ избѣгать стѣсненія одеждою и наклоннаго положенія. Очень полезно часто вставать, прохаживаться и глубоко вдыхать свѣжій воздухъ. Послѣ работы необходимо сильное тѣлодвиженіе на открытомъ воздухѣ, причемъ надобно глубоко дышать (напр. гимнастическія упражненія, игра въ кегли и билліардъ, садовыя работы и огородничество, дальнія прогулки).

и. Кто долженъ работать стоя, **нагнувшись**, тому слѣдуетъ почаще выпрямляться, потягиваться и при томъ дышать сильно и глубоко.

і. При работѣ на колѣняхъ должно по возможности охранять эти части отъ давленія (подушками, мягкими кольцами).

л. При **непрерывномъ стояніи**, особенно когда это положеніе нельзя по временамъ замѣнять сидѣніемъ или лежаніемъ, работнику необходимо прохаживаться или, по крайней мѣрѣ, двигать ногами (сильно сгибать и выпрямлять всѣ сочлененія). Чулки съ шнуровкою или умѣренно тугое завертываніе ногъ нѣсколько предотвращаетъ невыгоду продолжительнаго стоянія.

Д. ПОПЕЧЕНІЕ О ЗДОРОВЬѢ ВЪ РАЗЛИЧНЫХЪ МѢСТОПРЕБЫВАНІЯХЪ.

Свойства жилища, мѣстности и климата, гдѣ живетъ человѣкъ, имѣютъ вліяніе на его здоровье, потому что воздухъ (вѣтры) и свѣтъ, теплота и холодъ, сухость и влажность, растительность и животныя могутъ дѣйствовать различно, иногда вредно.

а. **Жилище** здорово, только когда въ немъ воздухъ чистъ, довольно свѣта, умѣренно тепло и сухо. Эти условія должны быть соблюдены не только въ самомъ жилищѣ, но и около него. Вредъ дурнаго жилища, выражающійся иногда недостаткомъ общаго благосостоянія, тѣмъ значительнѣе, чѣмъ долѣе въ немъ находишься. Особенно такія жилища вредны для дѣтей, стариковъ, родильницъ и выздоравливающихъ.

Чистота **воздуха** въ жилыхъ помѣщеніяхъ (особенно въ рабочихъ и спальняхъ) поддерживается ихъ просторностью, высотою и немногочисленностью находящихся въ немъ людей. Комнаты надобно часто провѣтривать, не производя сквознаго вѣтра и не впуская въ нихъ вредныхъ газовъ, паровъ, пыли и дыма. Источники такихъ вредныхъ примѣсей воздуха должно по возможности уничтожать, какъ въ самомъ домѣ, такъ и внѣ его. Оттого не слѣдуетъ терпѣть около дома накопленія и гніенія изверженій, навоза и растительныхъ и животныхъ веществъ; сверхъ того слѣдуетъ какъ можно скорѣе удалять газы, образующіеся при горѣніи. Также должно предотвращать распространеніе какъ непріятнаго, такъ и пріятнаго, но сильнаго запаха.

Свѣтъ оживляетъ жизненные процесы, и потому жилище, обращенное къ солнцу, заслуживаетъ предпочтенія передъ темнымъ. Разумѣется, что въ свѣтлыхъ комнатахъ надобно соблюдать предосторожности относительно глазъ. При искуственномъ освѣщеніи всегда образуются газы, вредные для здоровья, и по-

тому надобно достаточно возобновлять воздухъ въ пространствахъ, которыя освѣщаютъ долго и сильно. Восковыя и стеариновыя свѣчи иногда содержатъ мышьякъ и потому издаютъ чесночный запахъ, когда ихъ гасятъ. Въ такихъ свѣчахъ при горѣніи нижняя часть свѣтильни совсѣмъ черна, между тѣмъ какъ обыкновенно она у нижней части пламени остается бѣлою. Освѣтительный газъ не годится для дѣтскихъ и спаленъ, потому что онъ поглощаетъ много кислорода и при выступленіи изъ проводныхъ трубокъ въ воздухъ портитъ его и подаетъ поводъ къ пожарамъ. Когда въ комнатахъ, освѣщаемыхъ газомъ, замѣчаютъ непріятный запахъ, надобно тотчасъ удалить всѣ горючія тѣла (свѣчи), отворить двери и окна и закрыть главный кранъ газовыхъ трубокъ. Не слѣдуетъ искать трещинъ въ трубкахъ, водя вдоль нихъ пламенемъ свѣчи. Если выступающій газъ гдѣ нибудь воспламеняется, его гасятъ, закрывая мокрою тряпкою. При освѣщеніи газомъ, никогда не надобно забывать слѣдующія мѣры предосторожности: краны слѣдуетъ хорошенько закрывать, зажигать газъ должно въ каждомъ рожкѣ немедленно послѣ открыванія его крана, а при гашеніи надобно сперва завернуть общій кранъ, а затѣмъ краны отдѣльныхъ рожковъ; слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы краны и проводныя трубки были въ исправности. Фотогенъ, камфинъ и керосинъ, замѣняющіе освѣтительное масло, легко воспламеняются и дѣйствуютъ вредно на здоровье, если ихъ оставляютъ въ открытыхъ сосудахъ и даютъ имъ испаряться.

Въ жилыхъ комнатахъ, особенно въ спальняхъ, **теплота** должна быть средняя (отъ 13° до 16° по Реомюру). Искуственнымъ нагрѣваніемъ не должно уменьшать чистоты и нужной степени влажности воздуха. Вредные газы (особенно углекислоту и окись углерода), которые образуются при горѣніи топлива, надобно удалять изъ комнаты достаточною тягою печей. Отопленіе печами съ топкою, открытою въ комнатѣ, составляетъ хорошее средство очищенія воздуха, потому что имъ возбуждается теченіе воздуха.

Сухость—одно изъ главныхъ условій здоровости комнатъ. Никогда не слѣдуетъ занимать квартиры, гдѣ въ комнатахъ, бывшихъ запертыми нѣсколько часовъ, сырѣе, чѣмъ на улицѣ, или гдѣ вещи постоянно плеснѣютъ или получаютъ пятна отъ сырости. Холодная и вмѣстѣ съ тѣмъ сырая квартира гораздо опаснѣе только сыраго жилища. Чрезмѣрная сухость комнатнаго воздуха, замѣчаемая особенно при воздушномъ отопленіи, также вредна, и ее уничтожаютъ, становя на печи сосуды съ водою или развѣшивая мокрыя тряпки. Сверхъ того при такомъ отопленіи надобно почаще открывать окна.

Краска на стѣнахъ, особенно въ новыхъ домахъ съ сырыми стѣнами, опасна по испаренію вредныхъ составныхъ частей (мышьяка и мѣди въ швейнфуртской шелевой зелени и кошенильной красной краски), причиняющихъ медленное отравленіе. Яркій цвѣтъ стѣнъ можетъ вредить зрѣнію.

5. **Мѣстность**, гдѣ живетъ человѣкъ, дѣйствуетъ на него различно, смотря по положенію относительно странъ свѣта, высотѣ надъ уровнемъ моря, гористости или низменности, близости обширныхъ водъ, болотъ или сухихъ равнинъ, влажности или сухости почвы. Такія условія дѣйствуютъ на тѣло какъ жилище въ малыхъ размѣрахъ и различные климаты въ большихъ.

Гдѣ часто происходитъ колебаніе температуры и влажности (особенно днемъ и ночью), ночью должно предохраняться отъ простуды надлежащею одеждою.

Всего нездоровѣе болотистыя мѣстности, гдѣ вмѣстѣ съ водяными парами распространяются по воздуху произведенія гніенія растительныхъ и животныхъ веществъ. Такой болотный воздухъ пробуждаетъ перемежающуюся и болотную лихорадки. Не слѣдуетъ жить по сосѣдству заведеній, изъ которыхъ выступаютъ вредные газы, пары и пыль. Жилище въ густомъ лѣсу или посреди густыхъ группъ деревъ нездорово по господствующей тамъ сырости, но выгодно жить близъ лѣса потому что въ немъ развивается кислородъ, и онъ защищаетъ отъ вѣтра и сильныхъ жаровъ.

в. **Климатъ** дѣйствуетъ не одинаково, смотря по свойственной ему господствующей температурѣ. Оттого различаютъ жаркій, холодный и умѣренный климаты. Самый жаркій или тропическій климатъ (съ температурою въ 26° до 30°) свойственъ мѣстностямъ между поворотными кругами. Далѣе климатъ къ обоимъ полюсамъ становится умѣреннѣе и наконецъ всего холоднѣе близъ полюсовъ (въ 20° до 30° холода). Жителямъ умѣренныхъ климатовъ слѣдуетъ поступать только по общимъ правиламъ, относительно попеченія о здоровьѣ, между тѣмъ какъ въ холодномъ и жаркомъ климатахъ необходимо соблюденіе нѣкоторыхъ мѣръ предосторожности.

Въ жаркомъ климатѣ человѣкъ дышитъ теплымъ разрѣженнымъ воздухомъ, содержащимъ оттого меньше кислорода, почему крови надобно доставлять меньше пищи, требующей для своего измѣненія кислорода. Слѣдовательно, не должно употреблять много спиртныхъ напитковъ, мяса и жира и нужно пить много воды, такъ какъ кровь лишается ея въ большомъ количествѣ отъ усиленія испарины.

Но напитки не должны быть очень холодны, потому что отъ излишняго холода легко возникаетъ опасное воспаленіе желудка и кишекъ. Чтобы избѣжать простуды при быстромъ измѣненіи температуры, надобно носить бумажную или шерстяную нижнюю одежду, и беречься холода и сырости, особенно ночью. Болотистыя мѣстности въ жаркомъ климатѣ самыя нездоровыя.

Въ полярномъ климатѣ болѣе плотный воздухъ доставляетъ крови больше кислорода, почему въ организмъ надобно вводить довольно горючаго матеріяла. Оттого тѣло требуетъ большаго количества питательныхъ веществъ, особенно жирныхъ и спиртныхъ. Кромѣ того, кожу слѣдуетъ предохранять отъ сильнаго холода и холоднаго вѣтра.

Въ умѣренномъ климатѣ, при лѣтнихъ жарахъ и зимнихъ морозахъ, должно соображаться съ температурою не только относительно одежды, а также относительно пищи, по тѣмъ же причинамъ, по которымъ ея не слѣдуетъ упускать изъ вида въ жаркомъ и полярномъ климатахъ (см. выше). Весною и осенью одежда должна соотвѣтствовать измѣнчивости температуры, особенно вечеромъ. Не надобно слишкомъ поспѣшно снимать зимнюю одежду и надѣвать лѣтнюю, но должно пріучить тѣло къ перемѣнѣ теплоты постепенно. Камзолъ на голой кожѣ охраняетъ потѣющую спину и подмышки отъ простуды и доставляетъ очень много пользы, предотвращаетъ многія опасныя болѣзни. Теплая обувь также имѣетъ большое вліяніе на здоровье мужчинъ и женщинъ. Промоченную одежду слѣдуетъ замѣнять сухою какъ можно скорѣе.

IX.

ПОПЕЧЕНІЕ О БОЛЬНОМЪ ТѢЛѢ.

Внѣшнія условія и внутреннія измѣненія могутъ возбудить многія страданія, какъ въ отдѣльныхъ частяхъ тѣла (мѣстныя болѣзни), такъ и во всемъ организмѣ (общія болѣзни). Къ счастію, человѣкъ можетъ предохранить себя отъ большей части болѣзней, если знаетъ свое тѣло и вредныя вліянія, пробуждающія болѣзни. Сверхъ того, тѣло устроено такъ, что болѣзненныя измѣненія возбуждаютъ процесы, отъ которыхъ большая часть страданій вполнѣ или отчасти, быстрѣе или медленнѣе,

прекращаются. Такіе благотворные процесы, происходящіе безъ содѣйствія врача и лекарствъ, называютъ цѣлебными процесами природы, которые, впрочемъ, иногда обусловливаютъ неустранимые пороки и даже смерть. Эти процесы можно поддерживать благоразумнымъ (діэтетическимъ) содержаніемъ больнаго. Но содержаніе больнаго благоразумно, лишь когда соотвѣтствуетъ существующей болѣзни. Только несвѣдущій можетъ предполагать, что однимъ и тѣмъ же способомъ (напр. одною холодною водою) можно уничтожать всѣ болѣзни безъ исключенія.

Примѣры цѣлебной дѣятельности природы. Когда не вынута заноза, попавшая въ мясо, около нея накопляется кровь въ мельчайшихъ жилкахъ (т. е. образуется воспаленіе съ краснотою, жаромъ, опухолью и болью) и вскорѣ изъ нихъ выступаетъ влага (выпотѣніе, выпотъ, эксудатъ), который или свертывается и отвердѣваетъ, или превращается въ гной. Въ первомъ случаѣ образуется вокругъ занозы мозолистая масса или родъ сумочки, и засѣвшее тѣло остается въ мясѣ всю жизнь, нисколько не вредя здоровью. При нагноеніи же гной размягчаетъ окружающія части, и заноза, лежащая въ рыхлой массѣ, выступаетъ изъ ткани вмѣстѣ съ гноемъ, по удаленіи котораго язва заживаетъ. Все это происходитъ безъ содѣйствія врача.

При воспаленіи легкихъ, изъ мельчайшихъ жилокъ, окружающихъ легочные пузырьки и переполненныхъ избыткомъ крови, выступаетъ густоватая жидкость въ полость пузырьковъ. Этотъ выпотъ свертывается, твердѣетъ и вытѣсняетъ весь воздухъ изъ больной частицы легкаго, которая оттого болѣе не дышитъ. Эта часть, негодная для дыханія, становится однако способною исполнять свое отправленіе при помощи одной природы, а не врача, потому что сгустившееся вещество само собою размягчается въ гноевидную жидкость, которая или выкашливается или всасывается, послѣ чего легкое снова становится проходимымъ для воздуха и здоровымъ.

При легочной чахоткѣ, природа нерѣдко доставляетъ удивительную помощь. Она не только прекращаетъ внезапно отдѣленіе въ легкія разрушительнаго творожистаго чахоточнаго (бугорчатаго) вещества, которое обращается въ гной и сукровицу, но предохраняетъ здоровую часть легкаго отъ разрушенія. Какъ въ вышеприведенномъ примѣрѣ самоисцѣленія занозы, вокругъ чахоточнаго вещества отъ воспаленія и выступившаго выпотѣнія образуется твердая волокнистая масса, которая составляетъ неразрушимую границу между больною и здоровою частями легкаго и закрываетъ часть кровоносныхъ сосудовъ, чѣмъ предотвращается смер-

тельное кровотеченіе. Сверхъ того, отъ такого же воспаленія срастаются разрушившіяся части легкихъ со стѣнками груди, чѣмъ препятствуется опасное выступленіе воздуха изъ легкихъ въ грудную полость. Лекарствами мы нисколько не въ состояніи произвести такой цѣлебный процесъ при легочной чахоткѣ.

Внѣшнія обстоятельства составляютъ нерѣдко причину различныхъ насильственныхъ поврежденій тѣла. Сверхъ того (черезъ дыхательные и пищеварительные пути, а также черезъ раны) въ организмъ могутъ проникнуть вредныя вещества, яды, которые иногда обусловливаютъ быструю смерть или медленное изнеможеніе. Еще менѣе поразительны условія (болѣзнетворныя свойства воздуха), возбуждающія болѣзни, причины которыхъ остаются обыкновенно неизвѣстными. Болѣзни, возникшія отъ какихъ-либо причинъ внутри тѣла, обусловливаются всегда разстройствомъ, или неправильнымъ ходомъ размѣна вещества (стр. 45), вслѣдствіе невѣрнаго количества и свойства крови, нарушенія правильнаго тока крови и порядка въ сосудахъ и ненормальнаго образованія клѣточекъ.

Сами собою болѣзни не возникаютъ. Всякая болѣзнь имѣетъ причину (источникъ болѣзни, вредныя вліянія) во внѣшнемъ мірѣ или внутри страждущаго организма. Во многихъ случахъ нѣтъ возможности опредѣлить причину болѣзней. Далѣе, одно и то же вредное вліяніе производитъ у различныхъ особъ и даже у одной и той же особы, но въ разное время, неодинаковое дѣйствіе. Обыкновенно послѣдствія вліянія причины болѣзни, а также степень, ходъ, продолжительность и время окончанія страданія не могутъ быть точно опредѣлены врачемъ. Большая склонность тѣла или отдѣльныхъ его частей заболѣвать отъ случайныхъ причинъ называется расположеніемъ къ недугамъ; оно бываетъ врожденное или пріобрѣтенное послѣ рожденія, въ какомъ либо возрастѣ.

Для распознаванія болѣзни (т. е. для опредѣленія матеріяльныхъ измѣненій, обусловливающихъ болѣзненныя явленія въ извѣстной части тѣла) недостаточно руководствоваться одними ощущеніями больнаго или поразительными измѣненіями нѣкоторыхъ органовъ, но нужно точно изслѣдовать матеріальныя свойства и состояніе органовъ (матеріальные или физическіе признаки). Опредѣленіе этого рода признаковъ для врача всего важнѣе, потому что по нимъ онъ узнаетъ опредѣленныя, видимыя, слышимыя, осязаемыя и взвѣшиваемыя измѣненія. Оттого врачъ осматриваетъ, ощупываетъ, постукиваетъ, выслушиваетъ и производитъ

химическія и физическія изысканія. Только по результатамъ такихъ изслѣдованій врачъ въ состояніи (сколько возможно) узнать болѣзнь, и кто не производитъ подобныхъ изысканій, тому довѣрять нельзя. Они необходимы уже потому, что иногда весьма различныя болѣзни вызываютъ хотя одинаковыя ощущенія и разстройства отправленій, но никогда не выражаются одинаковыми физическими признаками. Случается также, что одинаковая болѣзнь въ различныхъ случаяхъ обнаруживается неодинаковыми ощущеніями и разстройствами отправленій. Не должно впрочемъ полагать, что различныя средства изысканія даютъ возможность познать всѣ болѣзни, потому что во многихъ случаяхъ рѣшительно нельзя открыть физическихъ признаковъ, а въ другихъ они доставляютъ сомнительныя указанія. Оттого и самый свѣдущій врачъ часто не можетъ опредѣлить, съ какою онъ болѣзнью имѣетъ дѣло.

При діэтетическомъ содѣйствіи цѣлебной силѣ природы (леченіе болѣзней) всего важнѣе, чтобы

Больную часть берегли какъ можно болѣе.

При всѣхъ страданіяхъ, при которыхъ больной чувствуетъ нездоровье и имѣетъ лихорадку (учащенный пульсъ, ознобъ, жаръ, ускоренное дыханіе), очень полезно лечь какъ можно раньше въ постель (не слишкомъ теплую), дышать умѣренно-теплымъ, чистымъ воздухомъ, избѣгать всякаго сильнаго возбужденія (сильнаго свѣта и шума), употреблять легковаримую мягчительную пищу и пить холодное или тепловатое питье (всего лучше одну воду) въ большемъ или меньшемъ количествѣ, смотря по жаждѣ. При соблюденіи такихъ мѣръ предосторожности, большая часть воспалительныхъ болѣзней оканчиваются обыкновенно благополучно безъ пособія врача и лекарствъ, если только припадки не развились до высокой степени, такъ что смерть сдѣлалась неизбѣжною. Во многихъ случаяхъ, врачъ и лекарства могутъ однако уменьшить нѣкоторые припадки и предотвратить опасное направленіе болѣзни.

А. Какъ слѣдуетъ поступать съ лишившимися сознанія и потерпѣвшими поврежденія.

Люди нерѣдко лишаются сознанія (т. е. дѣятельности мозга, которая прерывается при нормальныхъ условіяхъ во время сна) отъ внѣшнихъ вліяній (опьянѣнія, отравленія, особенно растительными и животными ядами, насилій, сопряженныхъ съ давленіемъ и сотрясеніемъ мозга, задушенія, стужи, жара), а также отъ болѣзней (при ударѣ, судорогахъ, болѣзняхъ мозга). Безсознательность можетъ быть кратковременна или длиться дни и недѣли, сопровождаясь спокойствіемъ всего тѣла, въ родѣ паралича или же судорожными движеніями. Въ высочайшей степени безсознательность походитъ на смерть и называется мнимою смертью.

Обмершаго, который лежитъ совсѣмъ вялый, блѣдный и холодный, съ едва замѣтнымъ пульсомъ и дыханіемъ, надобно сперва положить горизонтально и снять съ него всякую стѣсняющую одежду. Затѣмъ на него слѣдуетъ навѣвать (при открытыхъ окнахъ) свѣжій воздухъ, опрыскивать его водою, смачивать ему лобъ и виски уксусомъ (гофманскими каплями или одеколономъ), подносить къ носу нюхательный (нашатырный) спиртъ (или подожженныя перья и волосы) и побуждать къ чиханію. При сильномъ обморокѣ можно употреблять клистиры съ уксусомъ, теплыя ножныя и ручныя ванны, растираніе подошвъ щетками, приставленіе горчичника подъ ложечку. Пробужденіе отъ обморока обнаруживается легкимъ подергиваніемъ въ лицѣ, отрыжкою, вздохомъ, зѣваніемъ, возстановленіемъ теплоты тѣла, краснотою губъ и болѣе глубокимъ дыханіемъ. Когда больной очнулся, ему даютъ пить немного воды и

спокойно лежать въ горизонтальномъ или полусидячемъ положеніи.

При **мнимой смерти** съ охлажденіемъ тѣла болѣе не замѣтны біеніе пульса и удары сердца. Только при тщательномъ выслушиваніи можно различить оба или одинъ звукъ сердца. Если такого звука не замѣчаютъ долѣе пяти минутъ, нельзя надѣяться на пробужденіе обмершаго. Пробужденіе отъ мнимой смерти обнаруживается слѣдомъ теплоты подъ ложечкою, потѣніемъ зеркала, которое держатъ у рта больнаго, трепетомъ пламени у его рта, уменьшеніемъ зрачка при приближеніи свѣчки, краснотою натираемыхъ мѣстъ кожи, легкимъ подергиваніемъ въ лицѣ, явленіемъ біенія пульса и сердца. Сначала мнимоумершаго должно избавить отъ всего, что можетъ подать поводъ къ обмороку, напр. отъ стѣсненія горла, вредныхъ газовъ и воды (у утопленниковъ). Затѣмъ его надобно помѣстить въ комнату съ чистымъ воздухомъ, осторожно и поскорѣе раздѣть (разрѣзавъ одежду), очистить ротъ и носъ и стараться возстановить кровообращеніе и дыханіе. Для этого тѣло нагрѣваютъ (теплыми простынями, бутылками съ теплою водою, теплыми, песчаными, зольными ваннами), кожу обмываютъ уксусомъ, долго трутъ руками, фланелью или щетками, переминаютъ тѣло, щекочутъ носъ и зѣвъ, раздражаютъ обонятельные нервы нюхательными и раздражающими веществами (нашатырнымъ спиртомъ) и кладутъ подъ ложечку горчичникъ. Весьма полезно производить у мнимоумершаго искуственное дыханіе. Для этого живой человѣкъ вдуваетъ въ умершаго воздухъ. Если при этомъ желаютъ избѣжать прикладыванія своего рта къ больному, можно пользоваться воронкою, пузыремъ или какою-нибудь трубкою. Во время вдуванія воздуха, надобно зажимать больному ноздри. Послѣ вдуванія сдавливаютъ грудь и

орюхо, чтобы вытѣснить воздухъ, вступившій въ легкія. Такое искуственное дыханіе не должно прекращать скоро (до истеченія 4 или 6 часовъ). Вмѣстѣ съ тѣмъ мнимоумершему брызгаютъ холодную воду на лице, грудь и спину. Для произведенія искуственнаго дыханія можно также поворачивать больнаго попеременно на спину и на грудь. При пробужденіи безчувственнаго, надобно по временамъ прекращать употребленіе средствъ для пробужденія жизни и продолжать пользоваться ими въ меньшей степени до совершеннаго возстановленія жизни. Полезно влить пробуждающемуся въ ротъ холодной воды или вина. Не слѣдуетъ нарушать сонъ, который является послѣ пробужденія отъ мнимой смерти, а также препятствовать выступленію пота. Если всѣ попытки къ возстановленію жизни остались тщетными, мертваго должно обтереть, завернуть въ одѣяла, оставивъ лице открытымъ, положить въ теплую комнату и наблюдать за нимъ до появленія трупныхъ явленій (стр. 71). Эта мѣра предосторожности необходима, потому что иногда мнимоумершіе пробуждаются лишь по прекращеніи всѣхъ попытокъ къ оживленію и по возстановленіи спокойствія.

а. **Задушенныхъ** и **повѣшенныхъ** должно немедленно освобождать отъ всего стѣсняющаго шею, принимая предосторожности, чтобы повѣшенный не упалъ на землю. Затѣмъ надобно поскорѣе разстегнуть и развязать всѣ очень тѣсныя части одежды и уже послѣ этого совсѣмъ раздѣть больнаго. Задушенныхъ должно положить съ приподнятою головою и туловищемъ и свѣсившимися ногами, спрыскивать лице холодною водою, навѣвать на нихъ свѣжій воздухъ и въ прочемъ поступать какъ съ мнимоумершими.

б. **Утопленниковъ** какъ можно скорѣе должно извлечь изъ воды, но безъ насилія. Слѣдуетъ избѣгать всякаго сильнаго сотрясенія, перекатыванія и толчковъ головою утопленниковъ. Изъ носа, рта и зѣва надобно рачительно удалить илъ, песокъ и воду. Когда на открытомъ воздухѣ не довольно тепло, безчувственнаго утопленника переносятъ (не перевозятъ) въ ближайшее теплое помѣщеніе, тамъ раздѣваютъ (разрѣзывая одежду), но осторожно, безъ сотрясеній и переворачиванія тѣла, и кладутъ на бокъ, такъ чтобы верхняя часть тѣла немного

опустилась, и вода вытекла изъ рта. Послѣ этого туловище мнимомертваго приподнимаютъ на ложѣ, свѣшиваютъ ему ноги, вытираютъ его досуха теплыми простынями или полотенцами, завертываютъ въ шерстяныя одѣяла и приступаютъ къ описаннымъ попыткамъ оживленія. Между тѣмъ подготовляютъ теплую ванну, трутъ тѣло фланелью и щетками, спрыскиваютъ холодною водою и т. д.

в. **Задохнувшихся** (особенно отъ окиси углерода, или угара, углекислоты, газа отхожихъ мѣстъ и помойныхъ ямъ) должно какъ можно скорѣе перенести въ чистый воздухъ, который въ комнатѣ безпрерывно возобновляется открытыми окнами и дверьми. Всякую стѣсняющую одежду снимаютъ и совершенно раздѣтому обмершему придаютъ полусидячее положеніе съ опущенными ногами и стараются пробудить жизнь указанными выше средствами. У задохнувшихся отъ угара надобно возбудить кашель раздражающими парами (уксуса, хлора). Также полезно прикладывать ледъ къ головѣ, растирать тѣло льдомъ и снѣгомъ, обливать холодною водою. — При задушеніи газами отхожихъ мѣстъ (сѣроводородомъ) полезно вдыханіе хлора (держать передъ ртомъ тряпку, смоченную хлорною водою или растворомъ хлорной извести).

г. **Пораженныхъ молніею** надобно поскорѣе отнести отъ мѣста несчастія, раздѣть, завернуть въ одѣяла и придать полусидячее положеніе. Послѣ этого приступаютъ къ описаннымъ попыткамъ пробужденія жизни и производится искусственное дыханіе. Въ подобныхъ несчастныхъ случаяхъ съ успѣхомъ пользовались земляными ваннами. Пораженнаго молніею сначала кладутъ (на часъ и болѣе) въ свѣжеразрытую землю, которою покрываютъ все тѣло за исключеніемъ головы, причемъ не пренебрегаютъ и другими средствами пробужденія жизни (вдуваніемъ воздуха).

д. Съ **замерзшими** слѣдуетъ поступать особеннымъ образомъ. Отъ сильнаго холода является (всего чаще у пьяныхъ, заснувшихъ на открытомъ воздухѣ) сперва мнимая смерть, которая обращается черезъ болѣе или менѣе долгое время въ дѣйствительную, если тѣло не нагрѣвается. Чтобы привести такого мнимомертваго въ чувства, не слѣдуетъ нагрѣвать его быстро, но давать ему подогрѣваться постепенно. Окоченѣвшаго отъ холода надобно захватывать осторожно, чтобы не переломить какого-либо члена. Замершаго вносятъ въ холодную комнату, обсыпаютъ снѣгомъ (или толченымъ льдомъ, а при недостаткѣ его обливаютъ холодною водою, оставляя открытыми только ноздри и ротъ, и замѣняютъ тающее новымъ количествомъ снѣга, пока кожа и члены не сдѣлаются подвижными. Лишь когда на кожѣ появится жизненная теплота, перестаютъ дѣйствовать на нее снѣгомъ и принимаются тереть тѣло холодными тряпками. Затѣмъ уже можно постепенно повысить температуру мѣстопребыванія замерзшаго и наконецъ положить въ теплую ванну и пользоваться прочими мѣрами оживленія мнимоумершихъ.

Б. **Какъ поступать при поврежденіяхъ тѣла**.

При различныхъ поврежденіяхъ, которымъ подвергается наше тѣло (отъ толчковъ, ударовъ, давленія, паденія, разрывовъ, тренія, выстрѣловъ, уколовъ, разсѣченій, разрѣзовъ, ожогъ, замороженій, а нынѣ особенно отъ машинъ), главнаго вниманія заслуживаетъ:

а. **Кровотеченіе**. Если оно сильно, и кровь струится (изъ бьющейся жилы), то жилу, изъ которой течетъ кровь, закрываютъ въ самой ранѣ пальцемъ или чѣмъ-нибудь, что есть подъ рукою, пока не будетъ подана хирургическая помощь. Можно также крѣпко перевязать членъ повыше поврежденія, значитъ ближе къ сердцу. Небольшое кровотеченіе прекращается отъ холода (льда, снѣга, холодной воды). Глупо вѣрить въ заговариваніе крови. Кровотеченіе можетъ прекращаться и само собою, потому что поврежденіе и кровоточащіе сосуды съеживаются и запираются свернувшеюся кровью.

Впрочемъ, при всякаго рода поврежденіяхъ (порѣзанныхъ, колотыхъ и стрѣленныхъ ранахъ, ущемленіяхъ, желвакахъ отъ ушиба, вывихахъ, переломахъ, а также ожогахъ и отмороженіяхъ) первое средство **холодъ** въ видѣ холодныхъ примочекъ изъ льда, снѣга и холодной воды (всего лучше влитой въ пузырь). Это средство не только прекращаетъ кровотеченіе (если оно не очень сильно), но ослабляетъ и послѣдовательное воспаленіе.

Должно беречься прикладывать на раны настойку арники, потому что это средство можетъ усилить воспаленіе до антонова огня, причиняющаго иногда смерть. Вообще арника совершенно безполезна при поврежденіяхъ, а если послѣ ея употребленія наблюдали излеченіе. то оно зависѣло только отъ одновременнаго прикладыванія холодной воды или втиранія.

б. **Несовершенный вывихъ** отличается отъ настоящаго тѣмъ, что повредившійся членъ способенъ двигаться, хотя и съ болью, что невозможно при дѣйствительномъ вывихѣ. При несовершенномъ вывихѣ необходимо воздерживаться отъ вытягиванія членовъ, потому что именно эта мѣра можетъ сдѣлать страданіе дѣйствительно опаснымъ. Всего лучше и скорѣе устраняются дурныя послѣдствія несовершеннаго вывиха, когда оставляютъ членъ совершенно въ покоѣ, и прикладываютъ къ нему холодныя примочки, пока не исчезнетъ всякая боль при движеніяхъ. Затѣмъ на членъ нѣсколько времени накладываютъ теплую повязку (изъ фланели).

в. Послѣ **вывиха** поврежденнымъ членомъ совсѣмъ нельзя двигать, и каждая попытка произвести движеніе вызываетъ боль. При этомъ поврежденіи надобно совѣтоваться съ знающимъ хирургомъ, а не довѣряться фельдшеру или шарлатану, которые, не смотря на всѣ принимаемыя ими мѣры, оставляютъ сочлененіе невправленнымъ, а иногда навсегда негоднымъ для движеній. Членъ вправленъ какъ слѣдуетъ, когда тотчасъ послѣ вправленія имъ можно производить всѣ свойственныя ему движенія, хотя и съ болью. Въ случаѣ нужды и несвѣдущіе могутъ испытывать вправленіе, сильно вытягивая членъ въ ту сторону, въ которую онъ стоитъ, и за тѣмъ, если онъ отъ этого сдѣлался подвижнымъ, стараясь быстро придавать ему правильное положеніе.

г. При **переломѣ кости** поврежденная часть дѣлается внезапно неспособною двигаться, и на мѣстѣ, гдѣ нѣтъ сустава, становится неестественно подвижною. При такомъ поврежденіи больной членъ надобно положить до прихода врача на твердую подложку, чтобы онъ не болѣлъ и не могъ со-

двигаться, а на мѣсто перелома слѣдуетъ прикладывать холодныя примочки.

д. При **ожогахъ** сначала слѣдуетъ непрерывно прикладывать холодныя примочки. Позднѣе обожженное мѣсто полезно покрывать мягкими (старыми) полотняными тряпками, обмазанными свѣже-вытопленнымъ саломъ или спускомъ (одна часть воска съ 3-мя частями миндальнаго или деревяннаго масла). Такую перевязку должно мѣнять часто.

Ожоги различны, смотря по силѣ и продолжительности дѣйствія жара. При ожогѣ меньшей степени образуется только красное, воспаленное и немного опухшее мѣсто или же являются пузыри, наполненные водянистою желтоватою или гнойною жидкостью, а иногда изъязвляющіеся. При сильнѣйшей ожогѣ образуется жесткій струпъ, который постепенно отваливается, вслѣдствіе воспаленія и нагноенія, послѣ чего остается открытая язва, постепенно заживающая рубцомъ.

е. При леченіи отмороженныхъ членовъ, должно соблюдать ту осторожность, что оживленіе замороженной части возможно только, когда къ страдающей части прикладываютъ снѣгъ и холодную воду и лишь постепенно переходятъ къ теплотѣ, увеличиваемой мало-по-малу. Легкую степень отмороженія, такъ называемое ознобленіе членовъ, должно лечить уже заблаговременно лѣтомъ и осенью, часто обмывая страдающія мѣста спиртными веществами (камфорнымъ и мыльнымъ спиртомъ, оподельдокомъ, летучею мазью, горнымъ масломъ со спиртомъ, солью со спиртомъ), а при наступленіи холодовъ, надобно держать ихъ въ теплѣ и обмазывать мягчительными мазями (свѣже-вытопленнымъ саломъ), столярнымъ клеемъ или коллодіемъ. Отъ холода кровь въ сильно сокращенныхъ волосныхъ сосудахъ сдавливается, такъ что вытѣсняется изъ нихъ, и отмороженныя части кажутся бѣлыми, или же она застаивается при параличѣ въ расширенныхъ волосныхъ сосудахъ, отчего является багровый цвѣтъ пораженной части.

ж. **Ссадины и язвы** (отъ тренія, пролежней и т. д.) надобно содержать въ чистотѣ, промывая ихъ теплою водою или употребляя ванны. Окружающіе струпья слѣдуетъ осторожно снимать, а самыя обнаженныя мѣста покрывать корпіею или старыми полотняными тряпками, обмазанными топленымъ саломъ или спускомъ. Красные губчатые мягкіе наросты (дикое мясо) должно обмазывать адскимъ камнемъ (ляписомъ, т. е. азотнокислымъ серебромъ). Особенно рачительно нужно соблюдать опрятность при изъязвленіяхъ съ вонючимъ отдѣленіемъ, потому что сукровица можетъ попасть въ кровь, отравить ее и тѣмъ возбудить смертельную болѣзнь.

В. **Мѣры при отравленіяхъ**.

Ядомъ называется всякое вещество (за исключеніемъ пуль и т. п.), уже въ маломъ количествѣ вредное человѣку, задерживающее у него жизненные процесы и такимъ образомъ производящее въ тѣлѣ губительныя измѣненія, которыя обнаруживаются вскорѣ послѣ принятія яда въ видѣ остраго отравленія или же развиваются медленно въ видѣ хроническаго отравленія, выражающагося дурными качествами крови и разстройствомъ питанія.

Ядовитыхъ веществъ, газообразныхъ, жидкихъ и плотныхъ, существуетъ весьма много, и они свойственны всѣмъ царствамъ: животному, растительному и минеральному. Яды проникаютъ въ тѣло сквозь пищеварительные и дыхательные пути или кожныя раны. Они могутъ произвести первоначально мѣстныя разстройства (ѣдкіе, острые яды) или обусловливать общія разстройства, проникнувъ въ кровь (оглушающіе, парализующіе яды).

При леченіи остраго отравленія, задача заключается въ томъ, чтобы по возможности быстро удалить изъ тѣла отраву рвотою (желудочнымъ насосомъ, при содѣйствіи врача, слабительнымъ),

или сдѣлать ее какъ можно менѣе вредною химическимъ разложеніемъ (противоядіями), соединить ядъ съ другимъ веществомъ, обращая его въ менѣе вредное соединеніе и наконецъ прикрыть или разбавить отраву безвреднымъ веществомъ. Затѣмъ надобно противодѣйствовать вліянію яда надлежащими средствами. Во всякомъ случаѣ всего важнѣе

ознакомиться съ веществомъ, съ которымъ имѣешь дѣло, а также съ ядами, чтобы предохранить себя отъ отравленія.

При хроническомъ отравленіи слѣдуетъ отвратить дальнѣйшее поступленіе яда въ организмъ, и послѣ этого подкрѣпить тѣло питательною, легковаримою пищею (особенно молокомъ), хорошимъ воздухомъ, свѣтомъ и теплотою. Впрочемъ, для леченія хроническаго отравленія необходимъ врачъ.

a. **Минеральные яды.**

Изъ минеральныхъ ядовъ, которые поступаютъ въ наше тѣло злонамѣренно или нечаянно въ извѣстныхъ ремеслахъ и искуствахъ, всего чаще отравляютъ свинецъ, мѣдь, мышьякъ, ртуть, фосфоръ, рвотный камень и ѣдкія минеральныя кислоты, вызывая обыкновенно тошноту, сильную рвоту и жестокую боль въ животѣ. Большею частью полезно немедленно давать пить тепловатое молоко, ледяную воду, слизистыя и маслянистыя вещества (только не при отравленіи фосфоромъ) въ большомъ количествѣ, и при томъ возбуждать и поддерживать рвоту щекотаніемъ задней части зѣва, или обильнымъ питьемъ тепловатой воды.

1. Отравленіе **мышьякомъ** происходитъ отъ введенія въ тѣло мышьяковистой кислоты (бѣлаго мышьяка), мышьяковистокислыхъ щелочей (ядъ для мухъ), мѣдныхъ солей съ мышьякомъ (швейнфуртской зелени) и сѣрнистаго мышьяка (опермента, реалгара). Черезъ нѣсколько минутъ, а иногда и часовъ, отравленіе обнаруживается сильною рвотою (иногда съ кровью), болью въ желудкѣ, душеніемъ въ горлѣ,

отрыжкою, сильною жаждою, стягиваніемъ въ шеѣ, тоскою и поразительною впалостью лица; сверхъ того могутъ присоединиться разнаго рода нервные припадки. При леченіи этого отравленія надобно какъ можно скорѣе давать въ большомъ количествѣ противоядія. Пока ихъ нѣтъ, больному полезно принимать много молока, тепловатой воды съ сахаромъ или медомъ или ледяную воду. Лучшее противоядіе противъ бѣлаго мышьяка составляетъ свѣжеосажденная водная окись желѣза (которую сохраняютъ подъ водою и даютъ столовыми ложками), а противъ мышьяковокислыхъ солей уксусокислая окись желѣза. Какъ противоядіе при отравленіи мышьякомъ хвалятъ свѣже-осажденное сѣрнистое желѣзо съ прибавленіемъ водной ѣдкой магнезіи. Если водной окиси желѣза нельзя получить изъ аптеки, слѣдуетъ достать осадокъ ржаваго цвѣта въ водѣ, въ которой въ кузницахъ или слесарняхъ охлаждаютъ раскаленное желѣзо. Какъ должны предохранять себя отъ отравленія мышьякомъ работники сказано на стр. 99.

2. Отравленіе **ртутью** (сулемою) походитъ, по явленіямъ въ желудкѣ, на отравленіе мышьякомъ, съ тою однако особенностью, что при дѣйствіи ртути замѣчаютъ еще жгучій металлическій вкусъ и иногда слюнотеченіе. Леченіе отравленія ртутью состоитъ въ немедленномъ внутреннемъ употребленіи слизистыхъ обволакивающихъ веществъ и металловъ, обращающихся съ сулемою въ нерастворимое соединеніе. Изъ такихъ веществъ даютъ яичный бѣлокъ (но не въ очень большомъ количествѣ, по одному куриному бѣлку съ большимъ количествомъ воды каждыя двѣ минуты), а при неимѣніи бѣлка, муку съ водою, сваренную жидкимъ клейстеромъ, воду съ сахаромъ, медомъ или мыломъ, мясной супъ, молоко, тепловатую воду въ большомъ количествѣ. Какъ работники должны предохранять себя отъ отравленія ртутью, см. стр. 100.

3. Отравленіе **мѣдью** всего чаще случается, если при употребленіи мѣдной худо-вылуженной посуды для приготовленія и храненія кушанья, въ ней образуется ярь. Сверхъ того, отравленіе мѣдью можетъ обнаружиться при употребленіи мѣдныхъ красокъ (швейнфуртской и шелевой зелени), а также у различныхъ ремесленниковъ (обработывающихъ латунь и бронзу, монетчиковъ, рудокоповъ). Мѣдь вызываетъ рвоту (иногда зеленоватаго вещества), рѣзь въ животѣ, поносъ и горькій металлическій (мѣдный) вкусъ. — Послѣ удаленія отравы рвотою, какъ противоядія употребляютъ внутрь бѣлокъ, растворенный въ водѣ, сахаристыя вещества (сахаръ или медъ съ водою), молоко, отваръ чернильныхъ орѣшковъ, сѣрнистое желѣзо, свѣже-приготовленный порошокъ желѣза, фосфорнокислый натръ. Способъ предохраненія работниковъ отъ отравленія мѣдью описанъ на стр. 99).

4. Отравленіе **свинцомъ** чаще бываетъ хроническое, нежели острое, и обнаруживается преимущественно синеватозеленою блѣдностью деснъ и такимъ же окрашиваніемъ ихъ краевъ, сильною болью въ животѣ (свинцовою коликою, рѣзью живописцевъ) и ломотою членовъ. При леченіи остраго отравленія свинцемъ, сперва должно пробудить сильную рвоту и затѣмъ давать пить большое коли-

чество молока и воды съ бѣлкомъ. Противъ свинцовой колики полезно безпрерывно прикладывать на животъ теплыя припарки, часто ставить теплые клистиры и давать маслянистыя слабительныя (касторовое масло).

5. Отравленіе **ляписомъ** (азотнокислымъ серебромъ) возбуждаетъ рвоту и металлическій вкусъ и производитъ бѣлыя пятна на слизистой оболочкѣ рта и зѣва. Противоядіе состоитъ изъ раствора поваренной соли въ водѣ. Если ляписъ причиняетъ слишкомъ сильную боль при наружномъ употребленіи, весьма помогаетъ растворъ поваренной соли.

6. При отравленіи **цинкомъ** (шпіаутеромъ, оловомъ и висмутомъ), по удаленіи яда, всего лучше лечить молокомъ, бѣлкомъ и слизистыми веществами.

7. Противоядіе при отравленіи **рвотнымъ камнемъ** составляетъ дубильное вещество (т. е. отвары дубовой, ивовой или хинной корки, ратанія, кино, катеху, настой чернильныхъ орѣшковъ), черный кофе и обволакивающія слизистыя вещества. Всего скорѣе получаютъ дубильное вещество въ видѣ крѣпкаго настоя китайскаго чая.

8. Послѣ отравленія **фосфоромъ**, рвотою извергаются вещества чесночнаго запаха, свѣтящіяся въ темнотѣ. При такомъ отравленіи надобно употреблять рвотныя съ большимъ количествомъ слизистаго питья, жженую магнезію и мучную кашицу (но отнюдь не жирныя вещества).

9. Большое количество **іода** вызываетъ тошноту, жженіе, стягиваніе горла, судорожную боль въ желудкѣ и рвоту желтымъ веществомъ, отъ котораго крахмалъ синѣетъ. Противоядіе при отравленіи іодомъ состоитъ изъ мучнистыхъ веществъ (крахмала, киселя, клейстера, муки разболтанной съ водою и т. д.) и щелочей.

10. При отравленіи **ѣдкими кислотами** (сѣрною и селитряною, купоросныиъ масломъ и крѣпкою водкою) должно давать внутрь щелочи (особенно жженую магнезію) съ молокомъ, масломъ, сиропомъ или студенью, известковую воду съ молокомъ; при недостаткѣ этихъ противоядій, мыльную воду, золу, соду, мѣлъ съ водою. При томъ надобно пить много воды или молока и принимать слизистыя вещества, масло и мучнистую кашицу.

11. Вредное дѣйствіе ѣдкихъ **щелочей** (щелока, поташа, ѣдкой извести) устраняется обильнымъ питьемъ кисловатыхъ напитковъ, особенно лимонада съ лимоннымъ или клюквеннымъ сокомъ, виннокаменною кислотою, уксусной воды, кислаго молока, жирныхъ маслъ, слизистыхъ веществъ и ледяной воды.

12. Изъ **красокъ**, которыя нерѣдко употребляются для окрашиванія дѣтскихъ игрушекъ, могутъ произвести отравленіе слѣдующія, по содержанію свинца, мѣди, ртути и мышьяка: шмальта, горная синь, хромовыя, кассельская и неапольская желти, аврипигментъ, ультрамаринная желть, гуммигутъ, бременская, брауншвейг-

ская, горная, швейнфуртская, - шелева, шотландская и англійская зелени, ярь-мѣдянка, киноварь, сурикъ, хромовая красная краска, свинцовыя, цинковыя и висмутовыя бѣлила, поддѣльная бронза и муссивное золото.

6. Растительные яды.

Растительные яды бываютъ острые, опьяняющіе или возбуждающіе судороги. Вообще они вызываютъ сильную жажду, жженіе въ шеѣ и желудкѣ, тошноту, отрыжку, душеніе, рвоту, иногда поносъ, головную боль, оглушеніе, отуманеніе и тяжесть головы, обманы чувствъ, слѣпоту и глухоту, головокруженіе, оглушеніе и судороги. Лице при этомъ обыкновенно одутловое и багровое, глаза на выкатѣ, зрачекъ расширенъ или уменьшенъ, жилы сильно бьются, дыханіе замедлено, трудно и хрипло. При леченіи отравленія въ этихъ случаяхъ, прежде всего надобно удалить ядъ рвотнымъ (желудочнымъ насосомъ при содѣйствіи врача) и обволакивать оставшееся вредное вещество обильнымъ слизистымъ питьемъ. Затѣмъ при отравленіи большею частью растительныхъ ядовъ надобно давать отваръ дубильныхъ веществъ (чернильныхъ орѣшковъ, корки дуба и ивы) и крѣпкій кофе или чай. Слабыя кислоты (уксусъ) слѣдуетъ употреблять внутрь и въ видѣ клистировъ только послѣ совершеннаго удаленія яда. Къ растительнымъ ядамъ относятся: опій (морфій), никотинъ (въ табакѣ), стрихнинъ (въ чилибухѣ), соланинъ (въ прорастающемъ картофелѣ, стр. 77), бѣшеныя ягоды (съ атропиномъ), пятнистый омегъ (conium maculatum). дурманъ (datura stramonium съ датуриномъ), бѣлена (hyoscyamusniger), ядовитый латукъ, красная наперстянка, спорынья (въ крупѣ и хлѣбѣ), ядовитые грибы, сырный и колбасный ядъ (стр. 77).

Если отравленный очень оглушенъ (лишился сознанія), должно поступать какъ съ мнимоумершимъ (стр. 110). Особенно слѣдуетъ искуственно поддерживать дыханіе, вдувая и выдавливая воздухъ (въ случаѣ нужды нѣсколько часовъ сряду). Полезно также дѣятельное прикладываніе холоднаго (ледяныя примочки) къ головѣ. При меньшей степени оглушенія, полезно частое вспрыскиваніе лица холодною водою и безпрерывное поддерживаніе движенія больнаго, чтобы онъ не уснулъ. Для этого два человѣка водятъ отравленнаго взадъ и впередъ, въ случаѣ необходимости нѣсколько часовъ и даже противъ его воли. При всеобщемъ разслабленіи и истощеніи, должно давать вино или гофманскія капли и другія возбуждающія средства.

1. При отравленіи **синильною кислотою** наблюдаютъ внезапный обморокъ и прекращеніе дыханія, содроганіе и судороги, слабый пульсъ и холодъ въ членахъ. Противоядіе противъ такого отравленія составляетъ хлоръ, употребляемый внутрь (въ видѣ хлорной воды) и снаружи (осторожное вдыханіе хлорнаго газа), а также растворъ аммiака (10 или 15 капель на чашку слизистаго питья). Кромѣ того надобно безпрерывно обливать голову и спину холодною водою, производить искуственное дыханіе и давать камфору и крѣпкій кофе.

2. При остромъ отравленіи **опіемъ** (морфіемъ), послѣ внезапнаго головокруженія, являются болѣе или менѣе сильная сонливость съ безсознательностью, нечувствительность, разслабленіе членовъ, хрипота и храпѣніе, судороги и параличъ отдѣльныхъ частей. Лице красно и одутлово, губы сини, глаза неподвижны и красны, зрачки уменьшены, жилы раздуты, пульсъ полный и медленный. При леченіи отравленія, сперва надобно удалить изъ желудка отраву рвотнымъ (или желудочнымъ насосомъ) и сдѣлать безвредною отваромъ дубовой или ивовой корки или чернильныхъ орѣшковъ, а затѣмъ возстановить дѣятельность парализованной нервной системы крѣпкимъ чернымъ кофе (съ ромомъ или лимоннымъ сокомъ), стараться предотвратить мозговой и легочный ударъ и всѣми мѣрами (толканіемъ, кликаніемъ, вспрыскиваніемъ холодною водою, холодными душами, нюханіемъ нюхательнаго спирта) не давать спать.

3. Отравленіе **бѣшеными ягодами** (красавицею, дурманомъ) отличается отъ отравленія другими оглушающими ядами преимущественно расширеніемъ зрачка, нечувствительностью радужной оболочки, разстройствомъ зрѣнія, ослабленіемъ чувствительности и головокруженіемъ, при чемъ рѣдко являются судороги.

Кромѣ того, оглушенію предшествуетъ веселый или яростный бредъ и какъ при отравленіи другими подобными ядами (бѣленою, дурманомъ) ощущаютъ въ горлѣ сухость, чувство царапанія и затрудненіе глотанія, доходящее до судорожной водобоязни. Отравленныхъ лечатъ какъ при отравленіи опіемъ. Послѣ рвотныхъ хорошо давать растительныя кислоты (лимонный сокъ), отваръ чернильныхъ орѣшковъ и зеленый чай.

4. **Дурманъ и бѣлена** дѣйствуютъ подобнымъ же образомъ какъ сонная одурь, потому что вызываютъ сухость и чувство царапанія въ зѣвѣ, тошноту, головокруженіе, расширеніе зрачка, потемнѣніе зрѣнія, потерю голоса, затрудненіе глотанія, бредъ, судороги и параличъ. Съ отравленными поступаютъ какъ съ принявшими опій или сонную одурь.

5. Острые оглушающіе (наркотическіе) яды (омегъ, чемерица, безвременникъ, спорынья, ядовитые грибы и т. д.) вызываютъ, кромѣ оглушенія, припадки воспаленія желудка и кишекъ, именно сухость, чувство царапанія и жженіе зѣва, боль желудка, колику, тошноту и рвоту (зеленою жидкостью и кровью), раздутость живота, жиленіе, кровавый поносъ и икоту. Отъ красной наперстянки очень замедляется пульсъ и сердцебіеніе. Леченіе какъ при отравленіи предъидущими ядами.

6. Вредное дѣйствіе **грибовъ** обнаруживается обыкновенно медленно, потому что припадки отравленія замѣчаютъ часто черезъ 10 или 12 часовъ послѣ ихъ употребленія. Оттого при отравленіи грибами можно употреблять, кромѣ рвотныхъ, также слабительныя и клистиры (рвотный камень съ глауберовою солью или лучше касторовое масло, если ощущается сильная боль въ животѣ). Когда такимъ образомъ грибы удалены изъ тѣла, даютъ уксусъ или легкія эфирныя средства.

7. Отравленіе **спиртомъ** или сильнѣйшее опьянѣніе требуетъ удаленія веществъ изъ желудка, свѣжаго воздуха, употребленія холодной воды (снаружи и внутрь) и крѣпкаго чернаго кофе.

в. Газообразные яды.

Вредные газы могутъ попасть въ тѣло при нѣкоторыхъ ремеслахъ и случайно. Если ихъ вдыхаютъ въ большомъ количествѣ, отъ разстройства дыхательнаго процеса происходитъ оглушеніе, похожее на мнимую смерть. На стр. 100 изложено, какъ работники должны предохранять себя отъ вредныхъ га-

зовъ. При отравленіи вредными воздухообразными тѣлами принимаютъ такія же мѣры, какъ при мнимой смерти (стр. 110).

1. **Кислые** газы, т. е. газообразныя кислоты изъ минеральнаго царства (сѣрнистая, сѣрная, азотная и соляная кислоты), дѣйствуютъ вредно на органы дыханія и на глаза, а при вдыханіи большаго количества причиняютъ задушенія. Для предохраненія отъ такого отравленія, заводы надобно хорошо провѣтривать, а работники должны носить передъ ртомъ губки, смоченныя растворомъ поташа или натра, защищать глаза очками, окруженными такими же губками, и затыкать уши хлопчатою бумагою, смоченною масломъ.

2. **Хлоръ** возбуждаетъ сильное раздраженіе и воспаленіе дыхательныхъ органовъ и потому отъ его дѣйствія слѣдуетъ предохраняться упомянутыми мѣрами предосторожности. Вода сильно привлекаетъ хлоръ, и оттого на заводахъ, гдѣ этотъ газъ носится въ воздухѣ, надобно ставить чаны съ водою.

3. **Углеродистые** газы (окись углерода, углекислота) очень легко подвергаютъ опасности задушенія (стр. 111) и оттого отъ нихъ должно предохраняться (стр. 100).

4. **О газѣ отхожихъ мѣстъ** (сѣроводородѣ) сказано уже на стр. 13 и 100.

г. Животные яды.

Ядъ животныхъ очень опасенъ и обыкновенно смертоносенъ. Онъ, большею частью, попадаетъ въ маленькія кожныя раны и немедленно переходитъ въ кровь. Оттого всякій, кто вынужденъ подвергаться вліянію животныхъ ядовъ, долженъ беречься вступленія ихъ въ кожу, особенно раненую (стр. 101). Затѣмъ слѣдуетъ препятствовать вступленію яда въ кровь. Для этого всего лучше разрушить ядъ на мѣстѣ поврежденія кожи помощью ѣдкаго кали, азотной или сѣрной кислоты, нашатырнаго спирта или жира (раскаленнаго желѣза, выжиганія порохомъ, тлѣющею сигарою). Но подобныя средства разрушенія яда рѣдко находятся подъ рукою, и оттого всего лучше и быстрѣе предотвращается поступленіе яда въ кровь продолжительнымъ высасываніемъ раны ртомъ или кровососною банкою. Такое вы-

сасываніе ртомъ (разумѣется безъ ранъ, язвъ и царапинъ) совершенно безопасно, особенно когда выплевываютъ жидкость, которая накопляется въ полости рта и часто полощутъ его водою. Затѣмъ рану рачительно промываютъ растворомъ соли, уксусомъ, мыльною водою или мочею или же вырѣзываютъ ее. При сильномъ кровотеченіи, ядъ нерѣдко извергается вмѣстѣ съ кровью, и оттого кровотеченія не слѣдуетъ останавливать, а по возможности поддерживать (надрѣзами, теплыми припарками, рожками). Для замедленія перехода яда въ кровь, надобно закрыть вены, сдавливая или стягивая часть какъ можно ближе отъ поврежденія и повыше его (т. е. ближе къ сердцу на протяженіи сосуда между поврежденною частью и этимъ органомъ). Послѣ высасыванія, вымыванія и перевязки члена, рану надобно выжечь (ляписомъ или ѣдкимъ кали) и долго поддерживать въ ней нагноеніе (всыпая въ нее порошокъ шпанской мушки). Если бы авторъ этой книги самъ отравился животнымъ ядомъ, онъ пользовался бы сильнымъ леченіемъ горячей водою, такъ сказать, промываніемъ крови. Для этого онъ пилъ бы нѣсколько дней сряду какъ можно больше горячей воды, при легкой одеждѣ, чтобы вредныя вещества вышли изъ тѣла черезъ почки, въ видѣ мочи, а не потомъ черезъ кожу.

Послѣ всѣхъ этихъ мѣръ, надобно немедленно удалить всякую одежду, замаранную животнымъ ядомъ. Устранивъ отраву на очевидно поврежденномъ мѣстѣ, слѣдуетъ внимательно осмотрѣть все тѣло, чтобы убѣдиться, нѣтъ ли еще гдѣ нибудь поврежденій. Для этого полезно состричь волосы и обращаться съ малѣйшею подозрительною раною, какъ съ большою. Также весьма хорошо мыть все тѣло или посидѣть въ теплой ваннѣ.

1. Ядъ **собачьяго бѣшенства** заключается въ слюнѣ бѣшеныхъ собакъ (волковъ, лисицъ) и можетъ проникнуть въ тѣло человѣка (и животныхъ) при укушеніи бѣшенымъ животнымъ, или попавъ въ существующую уже рану (черезъ разбрызгиваніе ядовитой слюны или одежду, запачканную такою слюною). Сначала въ укушенныхъ ранахъ не замѣчаютъ никакихъ особенныхъ явленій. При укушеніи собакою, слѣдуетъ поступать, какъ сказано выше при отравленіи животными ядами вообще. Къ счастію, люди не очень воспріимчивы къ дѣйствію этого яда, потому что изъ 20 и болѣе укушенныхъ едва заболѣваетъ одинъ.

Если человѣкъ укушенъ подозрительнымъ животнымъ, то послѣднее не слѣдуетъ убивать, но должно изловить, посадить въ надежное мѣсто, и наблюдать за нимъ, чтобы, въ случаѣ непоявленія болѣзни у собаки, укушенный не подвергался попусту продолжительному, тягостному леченію и не томился безъ причины страхомъ, потому что успокоеніе духа укушеннаго несравненно важнѣе и полезнѣе всякихъ лекарствъ.

2. **Змѣиный** ядъ возбуждаетъ вскорѣ послѣ укушенія сильную колючую распространяющуюся боль, причемъ укушенное мѣсто припухаетъ и дѣлается темнобагровымъ и грязновато-краснымъ. Позднѣе являются головокруженіе, затрудненіе дыханія, отуманеніе разсудка и оглушеніе. Ядъ удаляется изъ раны всего быстрѣе высасываніемъ (см. выше).

3. **Укушеніе и ужаленіе насѣкомыми** могутъ быть иногда очень опасны и даже смертоносны, оттого изъ предосторожности лучше обращаться съ подобными ужаленіями и укушеніями какъ съ ранами, которыя отравлены ядовитымъ животнымъ.

4. Ядъ **сапа** (стр. 101) лошадей,ословъ, муловъ и лошаковъ должно немедленно отмыть (хлорною водою), если человѣкъ запачкался имъ, а раны и язвы на кожѣ слѣдуетъ изъ предосторожности выжечь или вытравить.

5. При отравленіи ядомъ **змѣинаго пострѣла** (стр. 101) надобно поступать какъ при отравленіи ядомъ сапа. Люди, которымъ нужно приходить въ соприкосновеніе съ животными, страдающими змѣинымъ пострѣломъ, должны надѣвать хорошія перчатки (всего лучше резинковыя) и почаще мыть подозрительный коровникъ (растворомъ хлорной извести).

6. **Трупнымъ** ядомъ могутъ отравиться не только люди, имѣющіе дѣло съ мертвецами, но и другіе, къ которымъ отрава можетъ перейти при ужаленіи насѣкомымъ (мухою, комаромъ). Оттого подобными ужаленіями пренебрегать не должно, а слѣдуетъ принимать мѣры, какъ вообще при отравленіи животными ядами.

7. Ядомъ **гноя и сукровицы** можно было бы назвать произведенія гноящихся и изъязвленныхъ мѣстъ въ животномъ и человѣческомъ организмѣ, потому что, проникнувъ въ кровь, они вызываютъ смертельное отравленіе крови (піемію).

Чтобы предотвратить такое страданіе, при нагноеніи и язвахъ слѣдуетъ соблюдать величайшую опрятность и чаще удалять отдѣляющуюся жидкость. Для очищенія ранъ не должно употреблять губокъ, потому что въ нихъ гной можетъ оставаться и загнивать.

Къ животнымъ ядамъ, которые вредятъ, попавъ въ пищеварительный каналъ, относятся сырный и колбасный (стр. 77). При отравленіи ими, надобно поступать какъ при отравленіи острыми и оглушающими растительными ядами (стр. 121). При отравленіи шпанскими мушками и майками поспѣшно вызываютъ рвоту, даютъ пить много теплой воды или слизистаго питья, камфоры и опія (прописанныхъ врачемъ). Маслистыя вещества вредятъ, потому что растворяютъ нарывное вещество, заключающееся въ этихъ животныхъ.

Злоупотребленіе приправъ и напитковъ. Приправы, а также крѣпкіе и возбуждающіе напитки (вино, водка, кофе и чай, табакъ, опій, гашишъ и т. д.) вовсе не питательныя или подкрѣпляющія средства и при излишнемъ употребленіи весьма вредны. При частомъ употребленіи тѣло пріучается къ нимъ все болѣе, но существуютъ предѣлы, за которые нельзя переходить, не губя организма. Отъ пряностей, особенно острыхъ (перца, горчицы), можетъ разстроиться слизистая оболочка желудка (хроническимъ катарромъ, отвердѣніемъ), а вмѣстѣ съ тѣмъ и пищевареніе. Крѣпкіе спиртные напитки могутъ отравить, если ихъ употребляютъ въ короткое время въ большомъ количествѣ (стр. 121), а при долгомъ неумѣренномъ употребленіи происходитъ преобразованіе въ жиръ жизненныхъ органовъ (сердца, печени, почекъ, мозговыхъ жилъ), чѣмъ обусловливается расположеніе къ ударамъ и разрыву сердца. Кофе и чай вредны, если вызываютъ сильное сердцебіеніе, тоску, ускореніе дыханія и непріятную теплоту. Объ остромъ отравленіи опіемъ см. стр. 121.

Г. Мѣры противъ чужеядныхъ животныхъ и растеній.

Въ человѣческомъ тѣлѣ и на немъ часто встрѣчаются мелкія животныя и растенія, которыя называютъ чужеядными. Они причиняютъ не только болѣзни, но даже и смерть. Такіе чужеядные организмы никогда не возникаютъ сами собою, но всегда развиваются въ тѣлѣ изъ зародышей (яицъ или сѣмянъ) или поступаютъ въ него уже въ видѣ животныхъ или растеній.

Изъ чужеядныхъ растеній (которыя всѣ относятся къ безцвѣточнымъ или безсѣмяннымъ, т. е. имѣющимъ только зародышевыя зерна или споры, и принадлежатъ къ тайнобрачнымъ грибамъ или водорослямъ) заслуживаютъ особеннаго вниманія существующія при простыхъ и оголяющихъ паршахъ на головѣ и подбородкѣ, колтунѣ и молочницѣ (дѣтей). Изъ чужеядныхъ животныхъ въ новѣйшее время пріобрѣли особенную извѣстность трихины. Сверхъ того замѣчательны, кромѣ блохъ, вшей и клоповъ, еще глисты (особенно круглые и ленточные) и паучки (чесоточные).

а. Чужеядныя растенія.

1. Грибокъ простыхъ **паршей** выростаетъ на волосистыхъ частяхъ головы и образуетъ при большомъ скопленіи свѣтложелтыя, сухія, блюдовидныя корки. Въ началѣ этого страданія замѣчаютъ мѣстами на кожѣ, обросшей волосами, мелкія отдѣлившіяся чешуйки кожицы, проникнутыя волосами, а подъ ними мелкія тѣльца, величиною въ просяное зернышко, сидящія въ кожѣ. Такія чешуйки сливаются и образуютъ иногда желтую корковатую оболочку на всей головѣ. Грибки развиваются не на одной кожицѣ, но также на волосахъ и на волосныхъ луковицахъ. Оттого слѣдуетъ удалять не однѣ корки, но и волосы, находящіеся въ области сыпи; корки слѣдуетъ размочить жирными веществами, теплою мыльною водою и теплыми припарками, больные волосы (сухіе и безъ блеска) осто-

рожно вытаскиваютъ щипчиками поодиночкѣ и постепенно. Ежедневнымъ сниманіемъ корокъ, извлеченіемъ волосъ и мытьемъ или натираніемъ головы зеленымъ мыломъ должно заниматься нѣсколько мѣсяцевъ, чтобы вполнѣ излечить отъ паршей. Плѣшивость, зависящая отъ паршей, неизлечима, потому что чужеядный грибокъ уничтожаетъ зародыши волоса. Парши являются преимущественно у дѣтей и заразительны. Оттого слѣдуетъ соблюдать чистоту головнаго убора страждущихъ этою болѣзнью, мѣнять ее и не давать дѣтямъ надѣвать фуражки и т. п. своихъ товарищей.

2. **Оголяющіе парши** также очень заразительны и причиняются грибками. Эта болѣзнь обнаруживается блѣдными круглыми совершенно голыми мѣстами (величиною отъ серебрянаго пятачка до рубля) на части головы, обросшей волосами. При этой болѣзни надобно два раза въ день втирать зеленое мыло и мыть тепловатою водою. При соблюденіи этихъ мѣръ страданіе исчезаетъ въ нѣсколько недѣль. Послѣ излеченія оголяющихъ паршей, волосы выростаютъ вновь, потому что отъ нихъ не разрушается корень волосъ.

3. **Молочница** у дѣтей часто развивается отъ плѣсени, особенно отъ сосокъ. Для устраненія этой болѣзни не только должно соблюдать чистоту полости рта (мыть его), но давать жидкую удобоваримую пищу (молоко, мясной отваръ) и заботиться о чистотѣ воздуха и бѣлья.

4. Буроватожелтая **отрубевидная** сыпь зависитъ также отъ грибковъ и будетъ описана дальше при исчисленіи накожныхъ болѣзней.

б. Чужеядныя животныя.

1. **Чесоточный паучекъ** причиняетъ весьма зудящую накожную сыпь (съ бугорками, пузырьками и гнойными прыщами), сухую или влажную чесотку, преимущественно на боковыхъ поверхностяхъ пальцевъ и у сочлененія ручной кисти. Паучекъ забирается въ маленькія кожныя складки, проникаетъ подъ кожицу, прорывая въ ней извилистые ходы толщиною въ волосъ или нитку и длиною отъ 1 до 3 линій. Снаружи такой ходъ замѣтенъ по приподнятію кожицы. Отверстіе хода черновато или красновато, а конецъ его, содержащій яички, представляется бѣловатою или сѣроватою, нѣсколько возвышенною точкою. Если воткнуть въ этомъ мѣстѣ кончикъ иголки и провести подъ опухолью, можно вынуть паучка, едва замѣтнаго невооруженнымъ глазомъ. Передача чесоточныхъ паучковъ другимъ людямъ (значитъ, зараженіе болѣзнью) происходитъ всего чаще, когда спятъ вмѣстѣ съ больными, ложатся въ постель чесоточнаго или пользуются одеждою, въ которой засѣли паучки, но отнюдь не при пожатіи руки страждущему. Въ нѣкоторыхъ домахъ (гостиницахъ, спальняхъ, казармахъ, тюрьмахъ), кажется, что

чесоточные паучки поселяются, а въ иныхъ мѣстностяхъ (Норвегіи, на Альпахъ, въ Корсикѣ) чесотка составляетъ обыкновенную болѣзнь извѣстнаго класса людей, въ которомъ никто не можетъ укрыться отъ страданія. Разумѣется, что неопрятность и недостатокъ ухода за кожею содѣйствуютъ появленію чесотки.

Отъ чесотки можно охраняться во время путешествія, не ложась спать въ нечистыя постели или вмѣстѣ съ чужими людьми, не касаясь чужаго платья и чужихъ подозрительныхъ вещей и т. д. Если же этого избѣжать нельзя, слѣдуетъ мыться веществами сильнаго запаха (скипидаромъ, камфорою и т. д.) и ѣдкимъ мыломъ (щелокомъ). Одежду страдавшихъ чесоткою надобно или уничтожить или продержать въ жарко истопленной пекарской печкѣ, натирать сильно пахучили веществами (щелокомъ, содою).

Чесотка никогда не проходитъ сама собою. Для излеченія отъ этой болѣзни, разумѣется, необходимо уничтожить чесоточныхъ паучковъ и ихъ приплодъ. Для этого всего лучше пользоваться сѣрою, веществомъ менѣе другихъ вреднымъ для организма, а также механическимъ уничтоженіемъ ходовъ (натираніемъ пескомъ, крупнымъ мѣломъ, порошкомъ пемзы или мыломъ) или химически (ѣдкими щелочами, крѣпкимъ каліинымъ или натроннымъ мыломъ, особенно мягкимъ каліинымъ). Для выведенія паучковъ, всѣ пораженныя части должно нѣсколько разъ въ день натирать мазью изъ слѣдующихъ веществъ: 3 частей порошка простой сѣры, 3 дегтя, 2 мѣлу, 6 обыкновеннаго мыла и 6 свинаго сала. Послѣ втиранія, больной долженъ пролежать нѣсколько времени подъ одѣяломъ и въ заключеніе посидѣть въ теплой ваннѣ. Для послѣдовательнаго леченія хороши мыльныя ванны. Впрочемъ, по удаленіи паучковъ, сыпь проходитъ сама собою (Разумѣется, что нѣтъ ничего безсмысленнѣе вѣры въ переносъ чесотки съ кожи на различные органы или въ вогнаніе этой болѣзни во внутренности).

2. **Вши** (головныя, платяныя, больныхъ и площица) удаляются и предотвращаются опрятностью. Значитъ, надобно часто мыться и ходить въ баню, чесаться и стричь волосы и мыться зеленымъ мыломъ. Бѣлье, постель и одежду надобно очищать отъ вшей, помѣщая ихъ въ жарко вытопленную русскую печь или вымывая въ крѣпкомъ щелокѣ, чтобы избавиться отъ насѣкомыхъ и ихъ приплода (гниды). Для быстраго уничтоженія площицъ (въ волосахъ надъ половыми частями), достаточно натираться сѣрою, ртутною мазью (только не голою рукою), особенно предварительно сбривъ волосы.

3. **Песчаная блоха,** которая водится въ Вестъ-Индіи и въ Южной Америкѣ, проникаетъ въ кожу, не обросшую волосами (особенно подъ ногти ножныхъ пальцевъ). Для предотвращенія злокачественныхъ нарывовъ, этихъ насѣкомыхъ надобно вытащить.

4. **Мединскій струнецъ** встрѣчается только въ жаркихъ странахъ: онъ походитъ на тонкую струну длиною до 10 футовъ и заводится подъ кожею ногъ

Для удаленія этого животнаго, больные медленно и осторожно навертываютъ его на маленькую деревянную катушку. Если червь при этомъ разрывается, то оставшійся кусокъ возбуждаетъ сильное воспаленіе, нагноеніе и нарывъ.

5. **Дѣтская острица** возбуждаетъ невыносимый зудъ въ заднемъ проходѣ. Это животное представляетъ маленькаго нитевиднаго червячка съ пуговицеобразною головою и тонкимъ прозрачнымъ пріостреніемъ хвоста. Для устраненія этого червя, должно ставить клистиры изъ холодной воды и уксуса (изъ отвара чеснока и вонючей асы), а также втираніе масло и жиръ

6. **Круглыя** или **веретенообразныя глисты** (черви) заводятся въ тонкой кишкѣ, особенно у дѣтей, иногда въ столь огромномъ числѣ, что доходятъ до желудка. Ихъ можно устранить только глистогонными средствами: значитъ, сантониномъ (въ день по 4 до 8 грановъ съ масломъ или жиромъ) или сантонинокислымъ натромъ (въ день по 12 до 16 грановъ съ водою). Годятся также конфекты, пряники, шоколатъ и сахарныя лепешки съ цытварнымъ сѣменемъ, если вмѣстѣ съ ними употребляютъ что нибудь жирное (яичный желтокъ, коровье масло).

7. **Ленточная глиста** образуется изъ финновъ (особенно свинины). Это животное имѣетъ голову меньше булавочной головки, шею толщиною въ ниточку и множество суставовъ или звеньевъ, изъ которыхъ каждое есть совершенное животное, такъ что вся ленточная глиста состоитъ собственно изъ ряда отдѣльныхъ животныхъ. Подозрѣвать существованіе ленточной глисты можно, когда при пустомъ желудкѣ или послѣ употребленія веществъ, непріятныхъ для животнаго, (напр. луку, чесноку, хрѣну, горчицы, кислой капусты, спаржи, рѣдьки, кислыхъ огурцовъ, плодовъ, соленыхъ сардедей, сельдей и т. д.) ощущаютъ въ животѣ ползаніе, извиваніе, колебаніе или сосаніе, и это чувство исчезаетъ отъ молока, хлѣба съ масломъ и вообще отъ питательной пищи. Но только появленіе глисты при испражненіи книзъ составляетъ вѣрный признакъ ея существованія. Совершенно устраняется это животное лишь послѣ извлеченія его головы. Лучшее средство для испытанія, есть ли еще глиста, составляетъ куссо, старинное народное противоглистное лекарство въ Африкѣ. Оно довольно надежно и безъ всякаго затрудненія изгоняетъ части животнаго, но рѣдко самую голову. Чтобы предохранить себя отъ ленточныхъ глистъ, должно избѣгать случая проглатыванія свиныхъ пузырчатыхъ глистовъ (въ сырой или полусырой свининѣ и колбасахъ), а чтобы избавиться отъ нихъ, слѣдуетъ обращаться къ врачу, который въ состояніи обсудить, какое средство слѣдуетъ избрать въ данномъ случаѣ и въ какомъ количествѣ больной можетъ перенести лекарство, потому что лечить при этомъ страданіи всѣхъ одинаково также неблагоразумно, какъ и при другихъ болѣзняхъ. Для изгнанія глисты всего лучше избирать время, когда части ея выходятъ уже сами собою, значитъ, когда животному что-нибудь непріятно, и оно спустилось въ кишечномъ каналѣ до прямой кишки.

Леченіе должно быть быстрое, сильное и упорное, чтобы глиста не имѣла времени, оправиться и снова присосаться. Предварительно при леченіи полезно давать больному мало пищи и назначать ему обильное питье горячей воды. Изъ глисточенныхъ средствъ всего болѣе довѣрія заслуживаютъ гранатный и папоротниковый корень (въ видѣ крѣпкаго отвара). Въ новѣйшее время хвалили также порошекъ камалы (полунціи на 3 пріема), при употребленіи котораго надобно послѣдовательно принимать слабительное (касторовое масло, ложками).

8. **Трихины или нитчатыя глисты**, отъ которыхъ можно даже умереть, представляются въ видѣ очень мелкихъ (микроскопическихъ), тонкихъ искривленныхъ ниточекъ и попадаютъ въ человѣческій организмъ при употребленіи свинины съ зародышами трихинъ, когда ее употребляютъ сырую или нехорошо сваренную и жареную. Попавъ въ желудокъ и кишки, животныя проникаютъ сквозь ихъ стѣнки и проползаютъ въ мышцы (мясо) человѣка, гдѣ устроиваютъ себѣ гнѣздышко. Чтобы предохранить себя отъ трихинъ, не надобно есть сырую или полусырую свинину (дурно копченую колбасу).

Д. ЗАРАЗИТЕЛЬНЫЯ И ЭПИДЕМИЧЕСКІЯ БОЛѢЗНИ.

Если многіе люди, которые имѣютъ между собою сношенія, заболѣваютъ, одновременно или вскорѣ одинъ послѣ другаго, однимъ и тѣмъ же недугомъ, то существуютъ двѣ возможныя причины заболѣванія: или всѣ страждущія особы подверглись одному и тому же вредному вліянію (которое заключается въ воздухѣ, водѣ, пищѣ и вообще въ веществахъ, принятыхъ внутрь), или же страданіе сообщилось отъ одной особы другимъ. Въ послѣднемъ случаѣ, т. е. когда здоровые послѣ сношеній съ больнымъ сами начинаютъ страдать недугомъ заболѣвшаго, говорятъ, что больные заражены и ихъ страданіе называютъ заразительнымъ или прилипчивымъ, а вещество, переносящее недугъ, заразою. Чтобы такая болѣзнь появилась, зараза должна сперва проникнуть въ кровь или черезъ поврежденныя части кожи и слизистой оболочки, или черезъ легкія. Впрочемъ, воспріимчивость къ заразѣ у различныхъ особъ неодинакова.

а. Кромѣ страданій, зависящихъ отъ тунеядныхъ животныхъ и растеній (стр. 130), передаваемыхъ больными здоровымъ, у человѣка бываютъ только двѣ положительно заразительныя болѣзни, именно оспа и сифилисъ, потому что при всѣхъ другихъ эпидемическихъ страданіяхъ (скарлатинѣ, кори, тифѣ, холерѣ и т. д.) переходъ недуга отъ одного человѣка къ другому сомнителенъ. Для предохраненія отъ заразы, разумѣется, всего лучше избѣгать случая и мѣстъ, гдѣ зараженіе возможно. Иногда мы въ состояніи уничтожить заразу до развитія болѣзни. Для уничтоженія заразы въ комнатахъ всего чаще употребляютъ хлорный газъ (хлорную известь, облитую соляною кислотою) и озонъ (стр. 13). Но при употребленіи обоихъ этихъ средствъ, нужно сильное провѣтриваніе, чтобы не повредить легкія. Также полезно ставить кадки съ водою и развѣшивать большія влажныя губки.

1. Полагаютъ, что отъ **оспы** предохраняются прививаніемъ коровьей оспенной матеріи въ дѣтствѣ (на всю жизнь или надолго). Въ новѣйшее время начинаютъ, можетъ быть, весьма справедливо, сомнѣваться въ дѣйствительности оспопрививанія. Во всякомъ случаѣ, неумѣстно прививаніе оспы слабымъ больнымъ дѣтямъ. Авторъ никогда не рѣшается привить ребенку оспу ранѣе 3-го или 4-го года. Кому нѣтъ необходимости имѣть сношеній съ пораженными оспою, тому не слѣдуетъ приближаться къ нимъ.

2. Мѣстное зараженіе **сифилисомъ** (венерическою болѣзнью) и его распространеніе по всему тѣлу предотвращается тѣмъ, что не подвергаются заразѣ, а въ случаяхъ, когда можетъ произойти зараженіе, моются хлорною известью (1 часть, растворенная въ 8 частяхъ воды), сулемою (1 часть, растворенная въ 24 частяхъ воды) или по крайней мѣрѣ мыльною водою, водою со спиртомъ или мочею. Сверхъ того, должно хорошенько прижигать всѣ раночки и язвы, а также являющіеся пузырьки. Впрочемъ, когда есть поводъ предполагать зараженіе сифилисомъ, слѣдуетъ лично (отнюдь не письменно) обращаться за совѣтомъ къ врачу.

б. **Эпидемическія болѣзни** обнаруживаются въ одно время у многихъ людей одинаковымъ образомъ, повидимому, отъ особенныхъ вредныхъ примѣсей въ воздухѣ, и иногда распростра-

няются по значительной части земли (напр. холера, гриппъ), а мѣстами возвращаются въ правильные промежутки времени съ болѣе или менѣе злокачественными свойствами. Вредныя частицы воздуха, пробуждающія болѣзнь, называютъ заразою или міасмомъ. По происхожденію, различаютъ болотный, земляной (кладбищный, лѣсной и т. д.), животные (изъ помойныхъ ямъ, гдѣ гніютъ животныя вещества, или изъ мѣстъ, гдѣ находится очень много больныхъ или здоровыхъ людей) и воздушные (повѣтрія, наносимыя вѣтрами) міасмы. Главный источникъ многихъ опасныхъ, впрочемъ не однѣхъ эпидемическихъ болѣзней (особенно холеры, тифа и вообще тифозныхъ болѣзней, чумы, желтой лихорадки) заключается въ гніющихъ веществахъ, изверженныхъ людьми. Чѣмъ рачительнѣе люди удаляютъ отъ себя подобныя вещества, тѣмъ они здоровѣе и долговѣчнѣе. Для постепеннаго уничтоженія эпидемій на землѣ слѣдуетъ заботиться о чистотѣ воздуха и вообще всякій долженъ обращать на окружающій его воздухъ больше вниманія, нежели это дѣлается вообще. Разумѣется, чтобы предохраниться отъ эпидемій, всего лучше и естественнѣе избѣгать мѣстностей, гдѣ онѣ разражаются. Другихъ предохранительныхъ средствъ отъ подобныхъ страданій нѣтъ.

1. **Лихорадочныя сыпи** (т. е. оспа, скарлатина и корь), возникающія, какъ полагаютъ, эпидемически, являются всего чаще у дѣтей (почему и называются дѣтскими болѣзнями) и поражаютъ обыкновенно только разъ въ жизни. Онѣ всегда сопровождаются лихорадкою (ускореннымъ пульсомъ, жаромъ), сопряженною иногда съ бредомъ и судорогами. Эти явленія исчезаютъ или значительно ослабѣваютъ послѣ появленія сыпи. При всѣхъ этихъ болѣзняхъ слизистая оболочка въ одномъ или другомъ мѣстѣ болѣе или менѣе воспалена и при всѣхъ этихъ страданіяхъ послѣ исчезанія сыпи отдѣляется кожица или образуется (при оспѣ) струпъ. Леченіе должно быть сначала охлаждающее (холодный чистый воздухъ и умѣренное покрываніе тѣла, прохлаждающіе напитки, легко варимая и нераздражающая пища), а позднѣе, когда начинаетъ отдѣляться кожица, слѣдуетъ держать

больнаго теплѣе, потому что простуда кожи легко можетъ возбудить послѣдовательныя опасныя болѣзни.

Оспа иногда развивается также въ дыхательныхъ органахъ, причиняя значительное разстройство организма. Эту болѣзнь можно лечить безъ всякихъ врачобныхъ пособій, одними діэтетическими мѣрами (какъ указано выше). Чтобы предотвратить обезображивающія оспины на лицѣ, сыпь должно какъ можно заблаговременнѣе покрыть маскою изъ ртутнаго пластыря или обмазывать коллодіемъ. Для этого совѣтуютъ также накладывать холодныя примочки. При образованіи оспинъ на глазахъ, должно предотвратить ихъ изъязвленіе прижиганіемъ азотнокислымъ серебромъ (ляписомъ).

Скарлатина начинается затрудненіемъ глотанія, потому что вначалѣ болѣзни припухаютъ миндалевидныя железы. Тогда больному слѣдуетъ воздерживаться отъ холоднаго питья и пряностей. Леченіе скарлатины лекарствами понынѣ едва ли доставило пользу, но очень часто вредило. Оттого при этой болѣзни слѣдуетъ соблюдать діэту и обращать вниманіе особенно на чистый, умѣренно теплый воздухъ и возстановленіе нормальной дѣятельности кожи (тепловатыми ваннами, умываніями). Втираніе масла и жира, кажется, дѣйствуютъ благопріятно только уменьшеніемъ жара кожи и зависящихъ отъ него судорогъ. Всего болѣе слѣдуетъ заботиться, чтобы больные не вставали и не выходили со двора слишкомъ рано и не подвергали чувствительной кожи вліянію холоднаго суроваго воздуха, потому что отъ этого легко могутъ возникнуть страданія почекъ и водянка. Больному лучше оставаться въ постелѣ до окончанія отдѣленія кожицы.

Корь сопровождается болью головы и глазъ, насморкомъ (иногда съ кровотеченіемъ), воспаленіемъ глазъ съ слезетеченіемъ и свѣтобоязнью, кашлемъ и сиплостью. Оттого при леченіи должно обращать главное вниманіе на темноту и чистый теплый воздухъ въ комнатѣ больнаго. Пока у него послѣ отдѣленія кожицы еще есть признаки катарра, особенно кашель или даже одно покашливаніе, его не слѣдуетъ выпускать на холодный воздухъ.

2. **Гриппъ** или **инфлюенца** есть эпидемическій, весьма лихорадочный катарръ, сопряженный съ сильнымъ кашлемъ. При его леченіи нуженъ совсѣмъ чистый, однообразный, теплый (въ 15° или 16° по Реомюру) воздухъ, какъ днемъ, такъ и ночью. Слишкомъ ранній выходъ со двора, пока еще не прекратился кашель, можетъ причинить опасную болѣзнь легкихъ.

3. **Коклюшъ** или **судорожный кашель** состоитъ также въ сильномъ катаррѣ вѣтвей дыхательныхъ трубокъ и является эпидемически, какъ гриппъ,

иногда одновременно съ нимъ (весною и осенью послѣ эпидемій кори, скарлатины). О леченіи этой болѣзни будетъ сказано при описаніи страданій, сопровождаемыхъ кашлемъ.

4. **Тифъ или нервная горячка** является иногда эпидемически въ видѣ накожнаго страданія или пораженія пищеварительнаго канала. Первая форма бываетъ эпидемическою чаще послѣдней. Кажется, что оба видоизмѣненія этого страданія заразительны, когда вмѣстѣ лежатъ многіе пораженные тифомъ и около нихъ не соблюдается строгой опрятности (тѣла больныхъ, ихъ постелей и комнаты) и особенно не заботятся о чистотѣ воздуха. О леченіи тифа сказано при описаніи лихорадочныхъ нервныхъ болѣзней.

5. **Азіятская холера** отличается непомѣрнымъ поносомъ и рвотою въ видѣ сѣровато-бѣлой мутной жидкости (похожей на рисовую воду). При этой болѣзни кровь быстро лишается такого большаго количества воды, что она болѣе не можетъ течь надлежащимъ образомъ, развивать теплоту и доставлять различныя отдѣленія (мочу, потъ, слюну, слизь). Оттого больные холерою имѣютъ холодную сухую кожу, очень слабые сердцебіеніе и пульсъ, сухой ротъ и зѣвъ (сильную жажду и сиплость) и не извергаютъ мочи. Холера не прилипчива, т. е. не передается больнымъ человѣкомъ здоровому, но болѣзнь распространяется гніющими изверженіями больныхъ холерою, которыя, проникнувъ въ землю, могутъ портить воздухъ до такой степени, что многіе живущіе въ немъ поражаются этимъ недугомъ. Оттого при эпидеміи холеры надобно предотвращать гніеніе изверженій веществами, уничтожающими зловоніе, всего лучше желѣзнымъ купоросомъ, который однако слѣдуетъ употреблять непремѣнно растворенный (1 часть купороса въ 10 частяхъ воды), а не въ видѣ кусковъ или порошка.

Кто долженъ жить въ холерномъ воздухѣ (у кого нѣтъ въ томъ необходимости, пусть тотъ избѣгаетъ его), тому слѣдуетъ всего болѣе беречься простуды живота, особенно ночью. Оттого во время холеры полезно носить теплую повязку на животѣ. При заболѣваніи холерою, главное дѣло по указаніямъ врача скорѣе придать сгущенной крови текучесть, обильнымъ питьемъ горячей воды (къ которой можно прибавить немного вина, рома и т. п.). Пораженные холерою имѣютъ весьма слабую волю, почему ихъ надобно заставлять пить. Для утоленія мучительной жажды въ промежутки времени между пріемами горячей воды, хорошо давать холоднаго пива (или холодной воды съ виномъ). Разныя лекарства, ванны, кровопусканія и т. д. при холерѣ большею частію безполезны.

6. **Натужный поносъ** состоитъ въ сильномъ воспаленіи толстой кишки, сопряженномъ съ поносомъ, приступами колики и жиленіемъ нанизъ. Эта болѣзнь иногда является эпидемически и бываетъ всего сильнѣе въ тропическихъ и болотныхъ странахъ. Подробности объ этой болѣзни сообщены при описаніи страданій съ поносомъ.

7. **Чума**, безъ всякаго сомнѣнія, также возникаетъ отъ дѣйствія гніющихъ изверженій людей и животныхъ и является эпидемически на Востокѣ особенно въ Египтѣ (между декабремъ и мартомъ) и распространяется оттуда по Африкѣ и Азіи, а отчасти въ Турцію, Россію и по береговымъ странамъ Средиземнаго моря. Эта болѣзнь походитъ на тифъ, но сопряжена съ опухолью желѣзъ (волдырями, особенно въ пахахъ) и нарывами съ антоновымъ огнемъ. При леченіи чумы, разумѣется, главныя цѣлебныя средства хорошій чистый воздухъ и свѣжая чистая вода, а кромѣ того питательная легковаримая пища (яйца, молоко).

8. **Желтая лихорадка** поражаетъ человѣка обыкновенно только одинъ разъ въ жизни и господствуетъ эпидемически въ большихъ густо населенныхъ портовыхъ городахъ тропическихъ странъ, особенно Вестъ-Индіи. Эту болѣзнь наблюдаютъ только у береговъ моря и рѣкъ на наносной почвѣ. Желтой лихорадки нельзя перенести въ мѣстности, лежащія нѣсколько тысячъ футовъ надъ уровнемъ моря, но ее завозятъ въ другіе приморскіе города не одни люди, но также и безжизненные предметы. Болѣзнью поражаются почти одни европейцы, особенно новоприбывшіе мужчины (отъ 25 до 40 лѣтъ), преимущественно когда они ведутъ образъ жизни не соотвѣтствующій климату (стр. 104), употребляютъ слишкомъ много мясной пищи и неперевари мыхъ плодовъ, не дышатъ чистымъ воздухомъ и не соблюдаютъ опрятности. Желтая лихорадка болѣзнь тифозная, и при ней замѣчаются быстрое разложеніе крови, рвота кровью и желтуха. Переселеніе въ горы надежно предохраняетъ отъ желтой лихорадки. Кто не можетъ переселиться, пусть тотъ по крайней мѣрѣ ночью остается за городомъ, въ возвышенной мѣстности, въ холодномъ жилищѣ, гдѣ нѣтъ спертаго воздуха. Всякій долженъ беречься неумѣренностей, на которыя указано выше, и обращать особенное вниманіе на чистоту воздуха и опрятность. Больному всего болѣе помогаютъ свѣжій воздухъ и свѣжая вода (при внутреннемъ и наружномъ употребленіи).

Многія эпидеміи ограничены опредѣленными частями страны и ихъ называютъ эндеміями. Онѣ или свойственны только опредѣленной мѣстности, или многимъ мѣстностямъ, имѣющимъ одинаковыя условія. Эндемическія болѣзни господствуютъ особенно въ низменностяхъ, гдѣ въ болотахъ образуются вредныя испаренія отъ гніенія животныхъ и растительныхъ веществъ (перемежающаяся лихорадка, болотная лихорадка). Такихъ мѣстностей должно избѣгать по возможности.

1. Обыкновенная или **перемежающаяся лихорадка** обнаруживается отдѣльными приступами, при которыхъ являются ознобъ, жаръ и потъ. Между та-

кими приступами нѣтъ лихорадочныхъ явленій. Приступы являются обыкновенно черезъ два дня на третій въ опредѣленное время, и такая лихорадка называется трехдневною. Въ прежнія времена давали приступамъ повторяться извѣстное число разъ (7 или 9), а за тѣмъ уже приступали къ ея леченію хининомъ. Во всякомъ же случаѣ лучше уже послѣ перваго или втораго приступа принять большой пріемъ сѣрно-кислаго хинина (16 до 24 грановъ, растворенныхъ въ водѣ) и притомъ пить много горячей воды. Даже и безъ хинина обильное употребленіе горячей воды подавляетъ лихорадку.

2. **Болотная лихорадка** жаркихъ климатовъ не отличается перемежками безъ лихорадки и болѣе походитъ на тифъ. Въ различныхъ мѣстностяхъ эта болѣзнь извѣстна подъ различными названіями: лихорадки климатической, тропической, береговой, болотной, джунглъ, полька, денди, батавской, венгерской, кавказской, алжирской и т. д. При этой болѣзни слѣдуетъ какъ можно скорѣе назначать большое количество хинина и сильное леченіе горячею водою.

Кто вынужденъ жить въ мѣстностяхъ съ описаннымъ болотнымъ воздухомъ, тотъ долженъ беречься (особенно когда не привыкъ къ климату) влажнаго, туманнаго, вечерняго и ночнаго воздуха и утренней росы, а если нельзя избѣжать вліянія такой сырости, слѣдуетъ быть постоянно въ движеніи. Надобно носить длинный шерстяной камзолъ на голомъ тѣлѣ, часто употреблять теплыя ванны, стараться не промачивать тѣла и не простужаться, не ложиться на сырую землю, жить какъ можно выше, соблюдать трезвость и умѣренность въ употребленіи пищи, избѣгать всякаго рода излишества и не ѣсть неперевваримыхъ плодовъ и рыбы. Изъ дому не слѣдуетъ выходить съ пустымъ желудкомъ и не должно пить холодной воды (которую для питья можно очистить, отваривая и процѣживая ее сквозь уголь, песокъ или скважистую глиняную посуду), а въ воду для питья надобно прибавлять немного вина, рому и т. п. Для предохраненія отъ заразы совѣтуютъ вымазывать все тѣло масломъ.

Е. Лихорадки, нервныя и воспалительныя болѣзни.

а. Если больной имѣетъ очень ускоренный пульсъ въ 90 до 100 ударовъ въ минуту (отъ усиленной дѣятельности сердца), при томъ дыханіе происходитъ чаще 20 разъ въ минуту, теплота кожи выше 30° (стр. 14) и даже смѣняется ознобомъ или сильнымъ холодомъ, то такое состояніе называютъ лихорадочнымъ или **лихорадкою**. При этихъ главныхъ явленіяхъ лихорадки (усиленномъ обмѣнѣ вещества), обыкновенно замѣчаютъ жажду, недостатокъ позыва на ѣду, выступленіе пота, боль (особенно головную), отдѣленіе темной мочи съ осадкомъ, чувство общаго нездоровья и иногда бредъ. Лихорадка никогда не является самостоятельною болѣзнью, но присоединяется къ различнымъ болѣзнямъ и потому составляетъ только признакъ существованія какого-либо страданія.

Если можно открывать причину лихорадочныхъ явленій (нерѣдко это рѣшительно невозможно), то находятъ болѣзнь какого-либо органа или измѣненіе состава крови. Послѣдняя причина обыкновенно вызываетъ самую сильную лихорадку, которая нерѣдко разстраиваетъ отправленія мозга (лихорадка становится нервною). Впрочемъ, отъ одной и той же причины лихорадка у различныхъ особъ развивается не въ одинаковой степени. Это зависитъ, вѣроятно, отъ раздражательности нервной системы. Оттого у нѣкоторыхъ особъ извѣстныя болѣзни почти вовсе не сопровождаются лихорадочными явленіями, а у другихъ тѣ же страданія сопряжены съ жестокою лихорадкою (напр. у дѣтей и женщинъ). Потому степень лихорадки не всегда соотвѣтствуетъ опасности болѣзни.

При леченіи лихорадки, больной долженъ непремѣнно лечь въ постель, спокойно оставаться въ ней, дышать чистымъ, умѣренно теплымъ воздухомъ, утолять жажду холодноватымъ (не ледянымъ) питьемъ и употреблять легкую нераздражающую пищу въ маломъ количествѣ. Комнатѣ больнаго не слѣдуетъ быть слишкомъ свѣтлою и шумною

6. Болѣзнь называется **нервною** (ее должно отличать отъ нервной горячки), когда во время ея хода обнаруживаются поразительныя разстройства дѣятельности мозга, чувство необычайной тяжести, стѣсненія и пустоты въ головѣ, разнаго рода головная боль, головокруженіе, неестественная сонливость, бредъ, тупость сознанія, оглушеніе, обманы чувствъ (видѣнія, ловленіе мухъ, подбираніе паутины, подергиваніе постели), лепетъ, труднодвижимость языка, совершенная безсознательность, соскользаніе тѣла въ постелѣ, и испражненіе кала и мочи подъ себя.

Причины нервнаго состоянія (при которомъ значитъ нѣтъ настоящей болѣзни мозга) неизвѣстны достаточно и при различныхъ болѣзняхъ, вѣроятно, неодинаковы. Можетъ быть, кровь при своемъ проходѣ по мозгу возбуждаетъ упомянутыя явленія, которыя также приписываютъ повышенію теплоты тѣла и раздраженію мозга нервами больнаго органа. Обыкновенно нервные припадки замѣчаютъ при такъ называемыхъ болѣзняхъ или отравленіяхъ крови, особенно при нервной горячкѣ или тифѣ, а также при горячкѣ родильницъ и отравленіи крови гноемъ, мочею и желчью, болотной лихорадкѣ (стр. 137), чумѣ и желтой лихорадкѣ (стр. 136), которыя сами по себѣ болѣзни нервныя. При нихъ, кромѣ сильныхъ лихорадочныхъ явленій, замѣчаютъ катарръ органовъ дыханія и пищеваренія, а нерѣдко и различныя накожныя страданія.

При леченіи нервныхъ болѣзней всего важнѣе чистый умѣренно-теплый воздухъ, надлежащая пища и опрятность (во всѣхъ отношеніяхъ). Чтобы имѣть въ комнатѣ больнаго (которая должна быть по возможности просторна, высока и суха) постоянно чистый воздухъ, изъ нея слѣдуетъ выносить немедленно все, что можетъ испортить его (изверженія нанизъ, мочу, грязное бѣлье, отхаркиваемую мокроту и т. д.) и чаще провѣтривать помѣщеніе. При этомъ слѣдуетъ, однако, обращать вниманіе на то, чтобы воздухъ не былъ слишкомъ холоденъ, потому что это легко можетъ вызвать опасное пораженіе легкихъ. При такихъ мѣрахъ можно еще курить уксу-

сомъ и кофе и вѣшать шерстяныя тряпки, смоченныя уксусомъ. Пища должна быть жидкая и питательная и состоять изъ хорошаго мяснаго отвара, яицъ, свареныхъ въ смятку, молока, простокваши, пахтанья и сыворотки. Пищу надобно давать въ маломъ количествѣ, но чаще. Для питья всего лучше чистая (подкисленная небольшимъ количествомъ клюквенной кислоты), хлѣбная или яичная вода. Опрятность весьма содѣйствуетъ излеченію, и ее слѣдуетъ соблюдать относительно надѣваемаго и постельнаго бѣлья, а также относительно чистоты кожи больнаго. Потому слѣдуетъ мѣнять бѣлье почаще, немного нагрѣвая его передъ надѣваніемъ, и обмывать кожу холодноватою (не холодною) водою съ уксусомъ. Для предотвращенія пролежней, надобно обращать особенное вниманіе на чистоту спинной стороны тѣла и чаще обмывать ее холодною водою, простыни надобно класть на постель гладко, и укладывать больныхъ на мягкіе воздушные тюфяки изъ вулканизированнаго каучука. Изъязвленные пролежни должно содержать особенно опрятно. Для этого ихъ слѣдуетъ чаще потрогивать полотняною тряпкою, смоченною чистою холодною водою, и накладывать на нихъ мягкія полотняныя тряпки, обмазанныя свѣже-вытопленнымъ бычачьимъ саломъ. Что касается до положенія больнаго, то должно обращать вниманіе на то, чтобы онъ лежалъ попеременно на спинѣ и на боку, для предотвращенія опаснаго застоя крови въ легкихъ. Также полезно ободрять слишкомъ сонливаго больнаго. Авторъ этого сочиненія часто съ большимъ успѣхомъ лечилъ отъ недуга такого рода обильнымъ внутреннимъ употребленіемъ горячей воды, которую больной долженъ пить нѣсколько дней сряду, сколько можетъ, и этимъ способомъ, такъ сказать, промывалъ кровь страждущаго. Можетъ быть, такое же дѣйствіе будетъ имѣть холодная

вода, но желудокъ переноситъ ее менѣе легко, и она всасывается медленнѣе.

Нервная горячка или тифъ чрезвычайно жестокая лихорадочная болѣзнь, которая обыкновенно, но не всегда, сопровождается нервными припадками и почти во всѣхъ случаяхъ развивается вслѣдствіе катарра желудка и легкихъ отъ такъ называемаго ихъ ослизенія. Слѣдуетъ различать два рода тифа. Одинъ изъ нихъ брюшной тифъ, при которомъ страдаетъ особенно тонкая кишка, усѣваемая язвами, отъ которыхъ является поносъ. Другая форма тифа сыпная, которая развивается гораздо быстрѣе брюшной и характеризуется накожною сыпью въ видѣ многочисленныхъ красныхъ пятенъ въ родѣ кори, а отчасти багровокрасныхъ точекъ (петехій) въ родѣ укушеній блохою. Этотъ сыпной тифъ является эпидемически и можетъ быть заразителенъ. Къ этого рода болѣзни относятся гарнизонный, военный, больничный, тюремный, корабельный и голодный тифъ. Брюшной же тифъ, кажется, заразителенъ только иногда, когда многіе больные имъ лежатъ вмѣстѣ. Тифомъ рѣдко поражаются люди, перенесшіе его одинъ разъ, а также беременныя, родильницы, кормилицы и страждущіе хроническими болѣзнями. Нервная горячка продолжается отъ 3 до 6 недѣль, и начинается, большею частью, головною болью и упадкомъ силъ, къ которымъ присоединяются припадки лихорадочные и нервные. Выздоравливаніе всегда происходитъ медленно при успокоеніи пульса, уменьшеніи жара, возстановленіи сна и аппетита, очищеніи языка, увеличеніи крѣпости мышцъ и вѣса тѣла и нерѣдко выпаденіи волосъ. При леченіи лекарства не нужны, а всего важнѣе діэта (см. выше). Во время выздоровленія послѣ брюшнаго тифа, должно обращать вниманіе на то, чтобы больной получалъ надлежащую удобоваримую пищу, потому что иногда вовсе неперевариміяя вещества (корки, шелуха, зернышки, сѣмена) засѣдаютъ въ заживающихъ язвахъ кишекъ и могутъ подать поводъ къ смертельному прободенію кишекъ.

в. **Воспалительными** называются болѣзни въ какомъ-нибудь органѣ, при которыхъ волосные сосуды, на бо́льшемъ или ме́ньшемъ пространствѣ, неестественно расширены. Оттого воспаленныя части очень красны, опухаютъ, горячи и болятъ, если содержатъ чувствительные нервы. При такомъ состояніи (расширеніи сосудовъ, застоѣ крови и истонченіи стѣнокъ) волосныхъ сосудовъ, изъ крови выступаетъ не нормальная питательная жидкость (стр. 46), но болѣе или менѣе жидкая влага (иногда густѣющая или обращающаяся въ гной), содержащая,

разумѣется, также составныя части крови и называемая выпотомъ. Если этотъ выпотъ не всасывается или не удаляется, то, смотря по своимъ качествамъ, обусловливаетъ новообразованіе такъ называемыхъ ложныхъ тканей или разрушеніе (нагноеніе, изъязвленіе) воспаленныхъ частей.

Воспаленіе развивается большею частью отъ вреднаго вліянія на самую воспаленную часть непосредственно или посредственно. Впрочемъ, иногда кажется, что кровь пріобрѣтаетъ усиленную свертываемость и подаетъ поводъ къ воспаленію нерѣдко многихъ органовъ въ одно время (напр. острый ревматизмъ, воспаленіе суставовъ и сердца). Смотря по своей силѣ и обширности, воспаленіе вызываетъ слабую или сильную лихорадку, которая усиливается иногда до нервнаго состоянія. Воспалительное состояніе составляетъ причину большей части мѣстныхъ измѣненій (такъ называемыхъ новообразованій и органическихъ пороковъ). Меньшая степень воспаленія, проходящая въ короткое время и не обнаруживающаяся замѣтнымъ выпотѣніемъ, называется приливомъ крови.

При леченіи воспаленія сперва пытаются возстановить свободное теченіе накопившейся и застоявшейся крови давленіемъ и холодомъ, раздражающими средствами, дѣйствующими на нервы сосудовъ (горчичники, шпанскія мушки, электричество), вызывающими сокращеніе расширенныхъ тончайшихъ сосудовъ, возбужденіемъ дѣятельности сердца и высасываніемъ крови (кровопусканіемъ, піявками). Это удается однако очень рѣдко и большею частью выпотѣваемое надобно или удалить или сдѣлать по возможности безвреднымъ. Если изъ выпота образовалась разъ болѣзненная ткань, ее устранить трудно. Выпотъ сначала, вскорѣ послѣ своего выступленія, жидокъ, но можетъ въ короткое время отвердѣть (свернуться), если содержитъ много волокнины, или же остается жидкимъ, а также снова разжидиться послѣ отвердѣнія и за тѣмъ превратиться въ гной или отъ гніенія въ сукровицу. При воспаленіи, врачъ никогда не можетъ опредѣлить навѣрное, какое существуетъ выпотѣніе и во что превратится выпотъ. Лучшее средство для удаленія и

быстраго превращенія выпота составляетъ теплота (особенно въ видѣ теплой влажности, т. е. припарокъ). Діэта должна соотвѣтствовать степени (воспалительной) лихорадки (стр. 138) и больному органу.

О воспаленіи отдѣльныхъ органовъ и его леченіи будетъ сказано далѣе.

Ж. Болѣзни, сопряженныя съ болью.

При очень многихъ болѣзняхъ, боль самый тяжкій и поразительный припадокъ. Не смотря на жестокость боли, очень часто нѣтъ возможности (даже и для самаго свѣдущаго врача) распознать родъ и мѣсто болѣзни, возбуждающей боль. Отнюдь не слѣдуетъ полагать, что боль ощущаютъ именно на мѣстѣ источника страданія или что одинаковая боль зависитъ отъ равныхъ причинъ. Сверхъ того, степень боли, возбуждаемой одною и тою же причиною, зависитъ отъ бóльшей или мéньшей чувствительности нервной системы у различныхъ особъ или у одного и того же человѣка въ различное время. Случается также, что незначительныя болѣзни возбуждаютъ жесточайшую боль—признакъ весьма ненадежный для распознаванія болѣзней.

Въ доказательство этихъ словъ, приводимъ нѣсколько примѣровъ. Сильная головная боль является при избыткѣ и недостаткѣ крови въ мозгѣ. «Сильную боль въ колѣнѣ ощущаютъ, когда эта часть совершенно здорова, но пораженъ суставъ бедренотазовый. Боль въ совершенно здоровой подмышкѣ является иногда при страданіяхъ сердца и печени. Даже самые здоровые зубы болятъ, когда въ челюсти пораженъ только одинъ зубъ. Кому уже за нѣсколько лѣтъ сняли ногу, тотъ полагаетъ, что онъ ощущаетъ боль въ несуществующихъ пальцахъ. Самыя странныя боли ощущаются въ ногахъ и рукахъ въ то время, когда эти части здоровы, а болѣзнь кроется въ черепномъ или спинномъ мозгѣ.

Боль часто происходитъ отъ воспаленія болящаго органа, и въ такомъ случаѣ колючее или жгучее ощущеніе усиливается

въ пораженной части отъ давленія, движенія и работы и нерѣдко соединено съ лихорадкою. Въ другихъ случаяхъ боль бываетъ нервная и тогда органы ощущенія (къ которымъ относятся черепной мозгъ, чувствительные нервы и органы у концовъ нервовъ) или непомѣрно чувствительны, или неестественно раздражены. Такая боль часто уменьшается отъ давленія и теплоты. При леченіи боли всего необходимѣе покой и предохраненіе напряженія болящей части. За тѣмъ обыкновенно полезно продолжительное употребленіе теплоты, преимущественно сухой (горячаго песку, камней, бутылокъ и кружекъ, также припарки изъ каши). Холодъ полезенъ почти только въ тѣхъ случаяхъ боли, когда ощущаютъ ее вскорѣ послѣ повреждения (стр. 109). При весьма жестокихъ боляхъ врачи употребляютъ средства, оглушающія нервы (опій, морфій) нерѣдко съ большою пользою. Изъ всѣхъ болѣзней, при которыхъ жестокая боль является одновременно во многихъ частяхъ тѣла, всѣхъ тягостнѣе:

1. Острый **ревматизмъ суставовъ** или ломота. Эта болѣзнь сопровождается довольно сильною (ломотною) лихорадкою и очень болѣзненнымъ воспаленіемъ, преимущественно большихъ суставовъ (колѣннаго, стопнаго, плечеваго), такъ что движенія пораженныхъ частей становятся невозможными. Нерѣдко къ боли въ суставахъ присоединяется колючая боль въ груди и ея распространенія на мышцы. Такая ломота возникаетъ преимущественно отъ внезапнаго охлажденія разгоряченной кожи или отъ задержанія кожной испарины (при долгомъ пребываніи въ влажно-холодныхъ помѣщеніяхъ). Оттого при леченіи надобно давать много горячаго питья (воду) въ теплой постели и въ комнатѣ. Болящіе суставы должно завертывать въ шерстяныя ткани. Позднѣе же, когда лихорадка прекратилась, но суставы еще не движутся безъ боли, на нихъ надобно долго класть припарки такой высокой температуры, какую только можетъ перенести больной, разумѣется, не обжигаясь (слѣдовательно не ограничиваться завертываніемъ въ шерсть, которая не можетъ сдѣлаться теплѣе кожи).

Кто разъ страдалъ ревматизмомъ, тотъ долженъ рачительно остерегаться простуды и сырости, и чтобы охраняться отъ нихъ, носить шерстяной, шелковый или бумажный камзолъ на голомъ тѣлѣ, не спать подъ слишкомъ легкимъ одѣяломъ, не жить и не работать въ холодной, сырой, погребообразной комнатѣ.

куда не проникаетъ солнце. Слѣдуетъ печься о поддержанiи отправленiй кожи (стр 57) и должно закалять ее, т. е. дѣлать менѣе чувствительною къ впечатлѣнiю холода лишь постепенно (сначала тепловатыми, за тѣмъ холодноватыми и наконецъ холодными ваннами и обмыванiями).

При продолжительномъ хроническомъ ревматизмѣ (т. е. при продолжительной ломотѣ въ суставахъ безъ лихорадки) полезно только продолжительное употребленiе жара (особенно песчаныхъ ваннъ). Всѣ пластыри и втиранiя нисколько не помогаютъ.

2. **Подагра**, какъ и ревматизмъ, обнаруживается преимущественно въ суставахъ, особенно большихъ пальцевъ на ногахъ, и вызываетъ очень сильную боль, являющуюся приступами, особенно ночью. При этомъ пораженный суставъ распухаетъ, краснѣетъ и разгорячается. Если пораженiе суставовъ повторяется часто, то изъ крови отдѣляется землистая масса (состоящая изъ мочевой кислоты и мочекислыхъ солей), которая отлагается въ суставы, образуя ломотные узлы и обезображивая суставъ до того, что онъ становится неподвижнымъ. Причина этой болѣзни, кажется, заключается въ избыткѣ мочевой кислоты (замѣняющей мочевину) въ крови. Такой избытокъ, въ свою очередь, причиняется вѣроятно тѣмъ, что старыя, негодныя и вообще избыточныя бѣлковыя вещества въ крови (по недостатку кислорода) не превращаются надлежащимъ образомъ въ мочевину, а только въ мочевую кислоту (стр. 56). Значитъ, при подагрѣ главная задача заключается въ содѣйствiи образованiю мочевины въ крови и уменьшенiи количества мочевой кислоты въ этой жидкости. Это возможно, съ одной стороны, когда въ пищѣ не слишкомъ много бѣлковыхъ веществъ, а съ другой, когда сильнымъ дыханiемъ въ кровь вводятъ больше кислорода, нужнаго для надлежащаго сожженiя бѣлковыхъ тѣлъ. По этому не должно употреблять много мяса и вообще пищѣ слѣдуетъ быть болѣе растительной, нежели животной. Сверхъ того, не надобно пренебрегать обильнымъ питьемъ воды.

При болѣзненныхъ приступахъ подагры достаточны спокойствiе тѣла и духа, теплота (завертыванiе въ теплую вату, шерсть или паклю и т. п.), умѣренно возвышенное положенiе страждущей части (всего лучше въ постели), ограниченiе пищи малымъ количествомъ растительныхъ веществъ и обильное питье воды (особенно горячей).

3. **Бедренная** или **чресленная боль** иногда является внезапно отъ разрыва волоконцевъ мышцъ и сухожилiй (при нагибанiи, подниманiи тяжелыхъ предметовъ). Для излеченiя этой болѣзни нужны только спокойствiе и теплота (очень теплыя припарки на страждущую часть). Причину болѣзни рѣдко можно опредѣлить точно.

4. **Личная боль** (tic douloureux) состоитъ въ приступахъ жесточайшей боли въ лицѣ (обыкновенно ниже глаза), повторяющихся въ правильные или не-

правильные промежутки времени. Причина и время наступленія приступа такой боли неизвѣстны. Такая боль рѣдко ограничивается одною точкою, но бо́льшею частью быстро переходитъ взадъ и впередъ къ близкимъ и отдаленнымъ частямъ. Во время боли, мышцы лица или судорожно подергиваются, или сведены и неподвижны. Иногда болящая часть красна и разгорячена. Продолжительность приступа боли иногда проходитъ отъ сильнаго нажатія и весьма различна, потому что длится иногда нѣсколько минутъ, а иногда нѣсколько часовъ (безпрерывно или съ перемеж. ками). Лишь въ немногихъ случаяхъ, когда приступы боли лица являются въ такіе же правильные промежутки времени, какъ перемежающаяся лихорадка (стр. 136), доставляетъ пользу хининъ (большими пріемами); вообще же противъ этой болѣзни надежныхъ средствъ нѣтъ. Всего больше пользы приноситъ постоянное мѣстное и настойчивое употребленіе высокой температуры (въ видѣ горячихъ припарокъ и паровъ).

5. **Зубной боли** человѣкъ легко могъ бы иззбѣгать, потому что она всегда причиняется пустыми зубами и несоблюденіемъ правилъ ухода за зубами (ст. 75). Эта боль устраняется всего скорѣе вырываніемъ (или очищеніемъ и пломбированіемъ) пустаго зуба и предотвращеніемъ причинъ, могущихъ вызвать боль. Иногда помогаетъ горячая (или очень холодная) вода, которую держатъ нѣсколько времени на больномъ зубѣ. Бываетъ зубная боль, при которой страдаютъ не одни здоровые зубы, но также нѣкоторыя части лица. Эта боль вовсе не ревматическая, но возбуждается пустымъ зубомъ, котораго нервъ (вслѣдствіе такъ называемаго сочувствія) сообщаетъ боль нервамъ смежныхъ здоровыхъ зубовъ и лица. Если пораженный зубъ вырываютъ, боль исчезаетъ немедленно.

6. **Головная боль** зависитъ отъ столь различныхъ болѣзней, что врачъ не всегда можетъ дать себѣ отчетъ о ея причинѣ. Большею частью боль кроется въ мозгѣ или его оболочкахъ, но можетъ также обусловливаться пораженіемъ костей головы и надкостной плевы, кожи головы и сухожильнаго растяженія подъ нею и т. д.

Мозговая головная боль можетъ зависѣть: а) отъ недостатка или избытка крови въ мозгу. Въ обоихъ случаяхъ при головной боли могутъ быть головокруженіе, шумъ въ ушахъ, мельканіе свѣта и искръ передъ глазами и т. п. При головной боли отъ недостатка крови, особенно ясной у блѣднонемочныхъ дѣвушекъ и при признакахъ малокровія (см. далѣе), страданіе уничтожается умноженіемъ крови. Головную боль отъ избытка крови распознать трудно, и ее приписываютъ приливу крови къ головѣ. Въ подобныхъ случаяхъ ощущаютъ тупую боль и мутность, которыя усиливаются при опущеніи головы и мотаніи ею. Лице красно, разгорячено и одутлово, жилы опухаютъ и сильно бьются. Для устраненія такой головной боли полезны: величайшій покой (во всѣхъ отношеніяхъ) въ тихой, холодной и темной комнатѣ съ чистымъ воздухомъ, медленное глубокое вдыханіе и выдыханіе, возвышенное положеніе головы (на холодной подушкѣ и

туловища (съ повисшими ногами), отсутствіе всякаго стѣсненія одеждою (особенно шеи и груди), питье большаго количества холодной воды, примочки изъ холодной воды (съ уксусомъ) на лобъ и виски и теплыя ножныя и ручныя ванны. б) Неправильный составъ крови, особенно при лихорадкѣ и отравленіяхъ, возбуждаетъ жестокую головную боль, сопряженную обыкновенно съ нервными явленіями (стр. 139); боль эта, разумѣется, исчезаетъ только по мѣрѣ очищенія крови. в) Непомѣрное раздраженіе мозга напряженіемъ, душевнымъ волненіемъ, сильными и продолжительными впечатлѣніями на органы чувствъ (яркій свѣтъ, употребленіе слишкомъ сильныхъ стеколъ въ очкахъ, напряженіе глазъ и уха, сильные звуки и очень высокіе тоны, сильный запахъ, неумѣренность въ половыхъ наслажденіяхъ и т. д.) также вызываютъ головную боль. Такое же страданіе влечетъ за собою злоупотребленіе холодныхъ ваннъ и умываній (особенно у людей нервныхъ), потому что раздраженіе кожныхъ нервовъ можетъ распространиться на мозгъ. Такая нервная головная боль, при которой мозгъ обыкновенно неестественно раздражителенъ, можетъ быть предупреждена попеченіемъ о мозгѣ и надлежащимъ его питаніемъ (стр. 84).

Мигрень или нервная боль половины головы происходитъ отъ неизвѣстныхъ донынѣ причинъ. Противъ ея не имѣютъ надежнаго врачебнаго средства, и она прекращается сама собою въ извѣстномъ возрастѣ. Леченіе опредѣляется всего лучше опытами и состоитъ въ спокойствіи, горизонтальномъ положеніи съ возвышенною головою въ темной комнатѣ и постели; многіе чувствуютъ облегченіе отъ крѣпкаго кофе или зеленаго чая, рвоты или клистира, тугой повязки на головѣ и т. д.

Жестокая боль лба надъ глазами или въ глазницѣ требуетъ рачительнаго изслѣдованія полостей носа и глазнаго яблока.

7. Боль въ груди возбуждается всего чаще болѣзнью какого-нибудь органа дыханія или кровообращенія, лежащаго въ грудной полости, и сопровождается стѣсненіемъ дыханія, кашлемъ и изверженіемъ мокроты или же сильнымъ сердцебіеніемъ. Иногда же боль кроется въ грудныхъ стѣнкахъ вдоль реберъ и между ними. Во всѣхъ случаяхъ грудной боли полезны теплыя припарки. Другіе припадки при боли груди требуютъ надлежащаго леченія.

8. При боли живота, особенно сильной или сопряженной съ запоромъ, можно предполагать образованіе грыжи и должно просить врача внимательно изслѣдовать животъ (въ нижней его области), гдѣ можетъ выступать грыжа. Далѣе можно предполагать отравленіе, особенно когда боль сопровождается рвотою. Если давленіе усиливаетъ боль живота, обыкновенно припухшаго, въ такомъ случаѣ весьма вѣроятно воспаленіе брюшины, и тогда при совершенно покойномъ положеніи надобно прикладывать теплыя припарки. Піявки въ такихъ случаяхъ излишни, но нужно и полезно такое леченіе когда у женщинъ является жестокая боль въ животѣ передъ мѣсячнымъ или во время отдѣленія кровей. О боли желудка

(судороги и колики желудка) сказано далѣе при описаніи болѣзней, сопровождаемыхъ рвотою и поносомъ. Опасное мѣсто живота находится направо внизу, гдѣ внутри лежитъ слѣпая кишка. Если это мѣсто болитъ, и нѣтъ грыжи, слѣдуетъ безпрерывно дѣлать теплыя припарки и часто (каждые 2 или 3 часа) ставить клистиры съ теплою водою.

3. Судорожныя болѣзни.

Судороги состоятъ изъ неестественныхъ и ненужныхъ, болѣе или менѣе сильныхъ и совершенно непроизвольныхъ движеній (т. е. сокращеній мышцъ) въ какой-либо части тѣла, разумѣется, всегда при содѣйствіи двигательныхъ нервовъ этихъ мышцъ. Такія сокращенія мышцъ иногда продолжительны (сведеніе части), а въ другихъ случаяхъ ослабляются и усиливаются порывисто (судороги, корчи, конвульсіи). Судороги, какъ и боли, составляютъ припадокъ весьма различныхъ болѣзней. Врачъ рѣдко можетъ опредѣлить причину судорогъ и большею частью не въ состояніи открыть ее даже на трупѣ. Нѣкоторыя судороги происходятъ отъ черепнаго, а другія отъ спиннаго мозга. Первыя обыкновенно сопровождаются потерею сознанія, а при послѣднихъ дѣятельность мозга можетъ не прерываться. Сверхъ того, существуютъ многія мѣстныя и общія (кровяныя) болѣзни, сопряженныя съ судорогами, особенно когда онѣ осложнены нервными явленіями (стр. 139). О леченіи судорогъ лекарствами не можетъ быть и рѣчи, потому что врачъ вовсе не знаетъ, противъ чего ему надобно дѣйствовать. Можно стараться уменьшить чувствительность нервной системы оглушающими вещества (опіемъ, морфіемъ), какъ при сильной боли. Во время приступа судорогъ, съ больнаго надобно снять всякую стѣсняющую одежду и положить его такъ, чтобы онъ могъ свободно дышать и не ушибался, не ограничивая однако на-

сильно непроизвольныхъ сокращенiй мышцъ. Само собою разумѣется, что необходимо избѣгать всего, что можетъ подать поводъ къ появленiю судорогъ (напр. холодныя ванны, крѣпкiе спиртные напитки, раздраженiе чувствъ и чувственности, напряженiе мозга, душевное волненiе, испугъ, боязнь, страхъ и т. п.). Причины, возбуждающiя судороги, больной можетъ опредѣлить гораздо лучше врача, рачительно наблюдая за собою. Бо́льшею частью, при продолжительной судорожной болѣзни полезно подкрѣпленiе нервной системы (покоемъ во всякомъ отношенiи, хорошимъ воздухомъ и питательною (особенно молочною) пищею. Многiя судорожныя болѣзни, особенно падучая, нерѣдко исчезаютъ сами собою. Такимъ образомъ прославились нѣкоторыя секретныя средства, когда ихъ случайно давали передъ самостоятельнымъ прекращенiемъ страданiя. Больныхъ судорожными недугами надобно отдѣлять отъ молодыхъ особъ, особенно женскаго пола, потому что у нихъ часто являются тѣ же болѣзни или онѣ, такъ сказать, заражаются (подражанiемъ).

1. **Падучая болѣзнь**, эпилепсiя, недугъ очень темный и продолжительный, при которомъ больной теряетъ сознанiе и обыкновенно повергается на землю при корчахъ, преимущественно туловища и членовъ. Приступы такихъ судорогъ являются неправильно (внезапно или послѣ предвѣстниковъ, только днемъ или только ночью) и продолжаются отъ $^1/_4$ до $^1/_2$ часа. Глаза во время приступа неподвижны, зрачки расширены, у рта, обыкновенно сомкнутаго, есть иногда пѣна, зубы скрежещутъ и нерѣдко больной прокусываетъ себѣ языкъ. Руки сжаты въ кулакъ, а большой палецъ пригнутъ къ ладони.

Обманщики иногда притворяются пораженными падучею болѣзнью. Ихъ притворство можно распознать по сокращенiю зрачка отъ дѣйствiя свѣта солнца или свѣчки на глаза, а также по большому пальцу, который при насильственномъ отведенiи у дѣйствительно больныхъ остается въ данномъ положенiи, а у обманщиковъ обыкновенно опять приближается къ ладони.

Жестокiе приступы судорогъ у беременныхъ, рожениць, родильниць, дѣтей (родимчикъ), отравленныхъ и при острыхъ пораженiяхъ крови (тиф. острыхъ сыпяхъ, отравленiи мочею) походятъ на падучую болѣзнь и называются во врачебной наукѣ *эклампсiею*.

Нельзя совѣтовать пытаться сократить припадокъ падучей болѣзни насильственными мѣрами (перевязываніемъ членовъ, брызганіемъ холодной воды, сдавливаніемъ шейныхъ жилъ, разгибаніемъ согнутыхъ большихъ пальцевъ, удерживаніемъ тѣла больнаго въ опредѣленномъ положеніи). Кажется, что больному гораздо легче, когда его оставляютъ въ покоѣ и даютъ затѣмъ выспаться, а попытки предотвращенія приступа при обнаруженіи его начала ухудшаютъ состояніе страждущаго. Во время припадка должно обращать вниманіе лишь на то, чтобы больной не повредилъ себѣ при паденіи и метаніи, для чего за нимъ должно присматривать и гдѣ нужно поддерживать, но безъ всякаго насилія. Лице надобно покрыть черным платкомъ. Всѣ стѣсняющія части одежды (галстухъ, жилетъ, корсетъ, поясъ и т. д.) надобно развязать, и удалить всѣ вещи, которыми больной могъ бы нанести себѣ вредъ; слѣдуетъ по возможности очищать отъ пѣны ротъ, всунуть между зубъ что-нибудь мягкое, чтобы предотвратить прокушеніе языка и пытаться дать больному проглотить соленой воды. Если страждущій или окружающіе его люди знаютъ время наступленія припадка, то онъ долженъ поджидать его дома на одѣялѣ или на низкой постели, вдали отъ опасныхъ мѣстъ и людей. Послѣ припадка больному даютъ только стаканъ воды или чашку кофе, а затѣмъ онъ долженъ хорошенько выспаться.

2. При **каталепсіи или оцѣпенѣніи** всѣ мышцы больнаго внезапно становятся неподвижными, и страждущій остается (въ теченіе минутъ и даже дней) неподвижнымъ (какъ бы заколдованнымъ) въ томъ же положеніи, въ которомъ его поразилъ приступъ. Члены гнутся, какъ восковые безъ всякаго сопротивленія, принимая даваемое имъ положеніе, котораго не измѣняютъ. Черты лица больнаго, лишившагося сознанія, спокойны, неподвижны, глаза бо́льшею частью открыты, съ неподвижнымъ зрачкомъ и страждущій не владѣетъ никакимъ чувствомъ. Послѣ припадка, отъ котораго больной пробуждается какъ отъ глубокаго сна, безъ всякаго воспоминанія о случившемся, онъ тотчасъ продолжаетъ дѣйствіе и рѣчь, во время которыхъ его поразилъ приступъ болѣзни. Сущность этой болѣзни донынѣ еще не разъяснена.

3. **Столбнякъ** (tetanus) состоитъ въ продолжительномъ судорожномъ сокращеніи отдѣльныхъ мышцъ, особенно жевательныхъ, сведеніи нижней челюсти (trismus), при чемъ крѣпко закрывается ротъ, а также мышцъ туловища, отчего тѣло сгибается насильно взадъ, вбокъ или впередъ. При столбнякѣ больной не лишается сознанія (ощущеній). Сущность этого рода судорогъ вовсе еще неизвѣстна, и ихъ наблюдаютъ всего чаще при поврежденіяхъ, послѣ операцій, у новорожденныхъ и послѣ сильной внезапной простуды (особенно въ тропическихъ странахъ и у цвѣтныхъ людей). Врачебныя средства противъ столбняка въ наукѣ неизвѣстны.

4. При **собачьемъ бѣшенствѣ или водобоязни** (стр. 125), отъ укушенія бѣшеною собакою, являются судороги, очень похожія на столбнякъ и не лишающія больнаго сознанія. Они отличаются тою особенностью, что при попыткѣ глотать жидкость и даже при видѣ влаги или блестящаго предмета являются жестокія судороги мышцъ, челюстей и зѣва, которыя вскорѣ обращаются въ чувство задушенія и общія судороги, сопряженныя обыкновенно съ мучительною тоскою и бѣшенствомъ. Во время приступа, больнаго надобно положить въ постель и приставить къ нему людей, чтобы онъ не могъ вредить ни себѣ, ни другимъ. Все это должно дѣлать какъ можно менѣе съ насиліемъ, стараясь успокоить и ободрить больнаго. Отъ него надобно удалять все, что можетъ раздражать или сердить его, особенно жидкости.

5. **Пляска св. Вита**—судорожная болѣзнь, при которой сознаніе сохраняется вполнѣ, но больной производитъ необыкновенно странныя движенія членовъ или туловища, головы и лица, безъ всякаго къ тому желанія или даже противъ желанія. Различаютъ большую и малую пляску св. Вита. При малой или англійской пляскѣ являются различныя запутанныя, излишнія движенія, которыя совершенно прекращаются при глубокомъ снѣ. Такія судороги наблюдаютъ особенно въ дѣтствѣ у нѣжныхъ дѣвушекъ. Эта болѣзнь длится отъ 4 до 8 недѣль. При большой пляскѣ св. Вита больной въ теченіе минутъ и даже часовъ прыгаетъ, скачетъ, пляшетъ, ходитъ взадъ и впередъ, бѣгаетъ кругомъ, вертится кубаремъ, лазитъ по столамъ и стульямъ, притомъ смѣется, плачетъ, поетъ и кричитъ. Эта болѣзнь иногда длится годы, обнаруживаясь приступами черезъ дни и недѣли, а затѣмъ постепенно прекращается сама собою. Леченіе состоитъ только въ покоѣ тѣлесномъ, умственномъ и половомъ, употребленіи питательной легковзримой пищи (молока) и пользованіи чистымъ воздухомъ. Гимнастикою постепенно можно возстановить власть больнаго надъ своими мышцами.

6. **Истерическія судороги** могутъ походить на мышечныя движенія при падучей болѣзни или на столбнякъ, но безъ совершеннаго уничтоженія сознанія. Такіе припадки свойственны преимущественно женщинамъ и состоятъ въ болѣзненно усилившейся чувствительности нервной системы, особенно черепнаго мозга. При этой болѣзни необходимо подробно изслѣдовать прежде всего половую систему и подвергнуться вѣрному леченію по указаніямъ врача, потому что источникъ страданія заключается обыкновенно въ половыхъ частяхъ. При этомъ недугѣ нужно подкрѣпить нервную систему (питательною діэтою, чистымъ воздухомъ, надлежащею смѣною покоя и движенія), а также черепной мозгъ, для успокоенія духа, работою (удачно избранными занятіями). Весьма часто совершенно ложно называютъ истерикою своенравіе, властолюбіе и ревность неблагоразумныхъ женщинъ.

I. Параличныя болѣзни.

Параличемъ называютъ пораженіе органовъ движенія съ лишеніемъ власти надъ нѣкоторыми мышцами, до того покорявшимися волѣ, а отъ параличнаго пораженія болѣе неспособными производить движеній, для которыхъ существуютъ извѣстныя мышцы. Въ такихъ случаяхъ причина прекращенія движеній зависитъ не отъ костей и суставовъ, но отъ состоянія самыхъ мышцъ и особенно (двигательныхъ) нервовъ, вступающихъ въ мышцы, а еще чаще отъ средоточій (черепнаго и спиннаго мозга), изъ которыхъ выступаютъ двигательные нервы. Причины нарушенія дѣятельности нервовъ при параличѣ могутъ быть очень разнообразны, и часто нельзя опредѣлить ни мѣсто, ни родъ источника такого страданія. Нерѣдко неизвѣстная причина, парализующая двигательный нервъ, уничтожаетъ также дѣятельность чувствительнаго нерва. Оттого къ параличу мышцъ часто присоединяется нечувствительность въ парализованной части. Если чувствительные нервы парализованы несовершенно, при ихъ раздраженіи въ пораженной части ощущаютъ боль или ползаніе мурашекъ, онѣмѣніе или шерстистость. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ съ параличемъ сопрягается непроизвольное движеніе парализованной части (дрожаніе, трепетъ).

Иногда параличъ возникаетъ внезапно (на одной сторонѣ тѣла), а въ другихъ постепенно. Иногда недѣятельность мышцъ остается на всю жизнь, но нерѣдко исчезаетъ постепенно вполнѣ или отчасти. При продолжительномъ параличѣ мясо (мышцы) превращается въ жиръ, и тогда нѣтъ никакой надежды на выздоровленіе. Параличи едва ли вылечиваются стараніями врача и лекарствомъ, если не исчезаютъ подъ вліяніемъ природы

(которая, впрочемъ, исцѣляетъ отъ этой болѣзни довольно часто). Утверждаютъ, что иногда очень успѣшно дѣйствуютъ электромагнетизмъ (фарадизація) и врачебная гимнастика. Но оба эти средства слѣдуетъ употреблять очень осторожно.

1. **Односторонній параличъ** выражается прекращеніемъ дѣятельности мышцъ на одной половинѣ тѣла и зависитъ отъ болѣзни половины мозга, противоположной пораженной половинѣ тѣла. Этотъ параличъ является обыкновенно внезапно, а иногда и постепенно. Внезапный параличъ происходитъ при такъ называемомъ мозговомъ ударѣ (при которомъ въ мозгѣ разрываются кровеносные сосуды, и выступающая кровь болѣе или менѣе повреждаетъ мозговое вещество). Очень часто природное исцѣленіе этого паралича происходитъ вслѣдствіе всасыванія крови, выступившей изъ сосудовъ.

Пораженный ударомъ обыкновенно внезапно падаетъ безъ самосознанія, и съ нимъ должно поступать слѣдующимъ образомъ: надобно снять съ него всякую стѣсняющую одежду и удобно уложить болѣе въ сидячемъ, нежели лежачемъ положеніи, съ возвышенною и покрытою головою и спущенными ногами. Воздухъ комнаты долженъ быть чистый и свѣжій, ноги слѣдуетъ нагрѣвать бутылками съ теплою водою и т. п. Для предотвращенія удара (стр. 84) нужно избѣгать всего, что затрудняетъ стокъ крови отъ мозга и облегчаетъ его притокъ къ головѣ.

2. При **поперечномъ параличѣ** поражаются болѣе или менѣе мышцы ногъ и нерѣдко въ то же время мочеваго пузыря и прямой кишки. Обыкновенно этотъ параличъ причиняется болѣзнью спиннаго хребта и спиннаго мозга. Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ можно открыть причину такого паралича. Иногда дѣйствуетъ при этой болѣзни благопріятно продолжительное и настойчивое употребленіе теплоты (мѣшковъ съ горячимъ пескомъ, песчаныя и водяныя ванны).

Многіе, страждущіе иногда временною слабостью ногъ послѣ распутной жизни въ молодости, напрасно боятся сухотки спиннаго мозга. Если неумѣренностямъ болѣе не предаются и тѣло питаютъ надлежащимъ образомъ, то мало-по-малу исчезаютъ всѣ послѣдствія такой слабости. Должно беречься шарлатановъ, которые за большія деньги продаютъ различныя тайныя крѣпительныя средства.

К. **Болѣзни, сопряженныя со слабостью.**

ИСХУДАНІЕ, БЕЗСИЛІЕ, МАЛОКРОВІЕ, НЕРВАЯ СЛАБОСТЬ.

Если отъ какой-либо причины питаніе крови и различныхъ тканей нашего тѣла очень упало, то послѣдствія такого разстройства замѣтны по уменьшенію количества крови, по поразительной блѣдности кожи, особенно въ частяхъ, обыкновенно красныхъ (губахъ, деснахъ, внутренней поверхности вѣкъ), по исхуданію вслѣдствіе исчезанія жира и мяса, по явленіямъ со стороны нервной системы, указывающимъ на слабость (нервность).

Для опредѣленія причины уменьшеннаго питанія прежде всего должно узнать, въ порядкѣ ли процесы питанія (стр. 73), могутъ ли они доставлять довольно крови, и не лишается ли больной силы и соковъ больше, чѣмъ слѣдуетъ, потому что не въ состояніи вознаградить утраченное новымъ количествомъ питательнаго вещества, т. е. нѣтъ ли несоразмѣрности между тратою и вознагражденіемъ вещества тѣла. При этомъ могутъ быть важны два обстоятельства: воспринятіе вещества нормально, но потеря неестественно велика, или же, наоборотъ, при нормальной тратѣ недостаточное вознагражденіе.

Трата можетъ неестественно увеличиться отъ частой потери крови, отъ ненормальнаго выпотѣнія составныхъ частей крови (при воспаленіи), отъ частаго и сильнаго отдѣленія сока желѣзъ (молока, сѣмени), отъ неумѣреннаго напряженія тѣлесныхъ и умственныхъ силъ, отъ продолжительнаго угнетающаго душевнаго безпокойства, отъ бурныхъ страстей, отъ продолжительныхъ страданій и безсонницы и отъ быстраго роста.

а. **Малокровіе и блѣдная немочь** нынѣ болѣзни нерѣдкія, даже у дѣтей, и очень вредныя для умственныхъ и тѣлесныхъ силъ и развитія. Должно сообразить, что кровь (которая придаетъ

румяный цвѣтъ всѣмъ частямъ, имѣющимъ красный цвѣтъ) есть источникъ жизни (стр. 73), питающій все тѣло и что въ ней развивается тѣлесная теплота, необходимая для обмѣна вещества (жизни). Слѣдовательно, малокровіе влечетъ за собою дурное питаніе, меньшее развитіе теплоты и блѣдность. Дурное питаніе органовъ, разумѣется, обусловливаетъ разстройство жизненныхъ процесовъ, которое обнаруживается болѣе поразительно то въ одномъ, то въ другомъ органѣ, почему не у всѣхъ малокровныхъ болѣзненныя явленія одинаковы. Причины малокровія могутъ заключаться, какъ замѣчено выше, въ недостаткѣ воспринимаемой пищи или неудовлетворительномъ ея перевариваніи, въ несоразмѣрности траты и возстановленія крови, или въ нарушеніи правильнаго образованія крови.

Болѣзненныя явленія при малокровіи. Самое поразительное явленіе обусловливается недостаткомъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ въ крови и состоитъ въ блѣдности кожи и слизистой оболочки, причемъ нѣжная кожа нерѣдко имѣетъ нѣсколько восковой блескъ и блѣдность и отличается желтоватымъ или зеленоватымъ оттѣнкомъ. Лице у малокровныхъ дѣвушекъ (страждущихъ блѣдною немочью), имѣющихъ румяныя щеки, кажется иногда, какъ говорится, кровью съ молокомъ, и у нихъ проглядываютъ пустыя вены подъ кожею, особенно на рукахъ, не темносѣросиними или фіолетовыми, а блѣдно-синекрасноватыми полосами. Блѣдность показывается также на губахъ (особенно на внутренней поверхности), деснахъ, слизистой оболочкѣ рта, внутренней поверхности вѣкъ и мясцѣ (т. е. красномъ возвышеніи во внутреннемъ углу глаза). Недостаточное развитіе теплоты при недостаткѣ крови выражается холодною кожею, холодными ногами и руками, частымъ ознобомъ и зяблостью. Дурное питаніе вещества тѣла обусловливаетъ всеобщее исхуданіе и, сверхъ того, разстройство дѣятельности различныхъ органовъ. Кожа истончается и становится сухою, мышцы худѣютъ и дѣлаются вялыми, такъ что при движеніяхъ легко устаютъ и даже вызываютъ боль, которую обыкновенно считаютъ ревматическою. Болѣе дурно питаемое сердце бьется гораздо легче и сильнѣе, вялыя дыхательныя мышцы и легкія, бѣдныя кровью, причиняютъ одышку и потребность вздыхать и зѣвать. Слабость пищеваренія выражается недостаткомъ аппетита, судорогами желудка (часто съ наклонностью къ рвотѣ), тяжестью послѣ ѣды, урчаніемъ въ животѣ и запоромъ. Сосуды съ тонкими и вялыми стѣнками легко разрываются, отчего у малокровныхъ такъ легко происходятъ кровотеченія

(особенно изъ носа и при мѣсячномъ отдѣленіи), и являются кровяныя пятна на кожѣ. Всего многочисленнѣе и разнообразнѣе явленія, завсящія отъ худаго питанія черепнаго и спиннаго мозга и нервной системы, потому что они вызываютъ головную (мигрень), спинную и различныя нервныя боли, судорожные припадки (пляску св. Вита, падучую болѣзнь, истерику), дурное расположеніе духа (грусть, раздражительность, своенравіе, непостоянство, плаксивость), слабость или необыкновенную живость ума, обманы чувствъ (шумъ въ ушахъ, искры и мерцаніе въ глазахъ, головокруженіе, свѣтобоязнь) и обморокъ.

Леченіе малокровія благоразумно, лишь когда оно поддерживаетъ образованіе крови и по возможности ограничиваетъ ея трату. Кровообразованію содѣйствуютъ вѣрнымъ употребленіемъ пищи и питья (стр. 74), а также сильнымъ дыханіемъ въ хорошемъ чистомъ воздухѣ (стр. 80). Слѣдовательно, пища должна быть питательна и удобоварима и состоять преимущественно изъ животныхъ веществъ, преимущественно изъ молока и яицъ (вмѣстѣ изъ бѣлка и желтка), крѣпкаго и жирнаго мяснаго отвара и мягкаго сочнаго мяса. Притомъ слѣдуетъ употреблять довольно много воды, жира (коровьяго масла) и поваренной соли, а плотныя вещества необходимо рачительно разжевывать. Изъ растительныхъ веществъ мучныя блюда и (протертыя) зерна стручковыхъ растеній заслуживаютъ преимущества передъ картофелемъ, овощами, кореньями, квашеными растеніями и т. п. Впрочемъ, количество и качество пищи должно соображать съ силою пищеваренія больнаго. Слабый испорченный желудокъ необходимо сперва возстановить. Оттого не слѣдуетъ забывать, что чистое молоко свертывается въ желудкѣ творогомъ и оттого переваривается довольно трудно, а жидкій яичный бѣлокъ, напротивъ, очень удобоваримъ, между тѣмъ какъ свернувшійся растворяется въ желудкѣ медленно. Мясной отваръ переваривается легче самаго мяса, и рыхлый бѣлый хлѣбъ требуетъ со стороны желудка меньше дѣятельности, нежели тя-

желый черный. Слѣдовательно, человѣкъ малокровный и со слабымъ желудкомъ долженъ питаться преимущественно сырыми яйцами и мясными отварами (супами) и ѣсть по немногу, но чаще. Затѣмъ мало-по-малу онъ можетъ пріучиться къ мясу, молоку и хлѣбу. Изъ напитковъ для малокровныхъ хороши только вода и пиво, но не очень крѣпкое (содержащее мало спирта). Всякій напитокъ, возбуждающій сердцебіеніе и жаръ, употреблять не слѣдуетъ. Трату крови можно ограничить, избѣгая всякихъ истощительныхъ, тѣлесныхъ и умственныхъ напряженій, душевныхъ и половыхъ возбужденій и безсонныхъ ночей. Малокровные вредятъ себѣ иногда именно тѣмъ, что полагаютъ доставить себѣ пользу, напр. холодными обмываніями, душами и купаньями (въ морѣ), которыя всѣ составляютъ сильное возбуждающее средство, для кожныхъ нервовъ. Точно также для малокровныхъ вредны утомительныя прогулки, ненадлежащія гимнастическія упражненія и возбуждающіе спиртные напитки.

При леченіи блѣдной немочи лекарствами, дѣйствительной пользы можно ожидать только отъ желѣза, вѣроятно потому, что оно содѣйствуетъ образованію красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и воспринятію кислорода изъ вдыхаемаго атмосфернаго воздуха. Всего лучше дѣйствуетъ молочнокислое желѣзо, которое необходимо принимать, какъ и всякое другое желѣзное средство, довольно долго (мѣсяцы), и даже, когда уже исчезли признаки блѣдной немочи, еще слѣдуетъ употреблять это средство нѣкоторое время, для предотвращенія довольно легкаго возврата болѣзни. Точно также можно пользоваться желѣзистыми минеральными водами, желѣзистымъ шеколатомъ и сиропомъ.

2. **Исхуданіе** съ вялостью тѣла и безсиліемъ, большею частью, зависитъ отъ разстроеннаго питанія вслѣдствіе малокровія, и его должно устранять какъ вообще малокровіе. Если исхуданіе происходитъ поразительно быстро, безъ замѣтныхъ причинъ, необходимо подвергнуться подробному изслѣдованію врача, потому что гдѣ-нибудь должна крыться болѣзнь. Особенно не должно упускать изъ виду какъ предаются половымъ наслажденіямъ, и из-

бѣгать злоупотребленія ихъ. Сухощавость при крѣпости силъ и твердости мягкихъ частей признакъ прочнаго здоровья.

3. **Нервная слабость**, нервность, которая (какъ и малокровіе) зависитъ отъ недостаточнаго питанія нервной системы, обыкновенно есть слѣдствіе неестественнаго раздраженія, особенно мозговой и половой нервной системы. Это страданіе обнаруживается легкою раздражительностью и страстностью, которая смѣняется чрезвычайною слабостью, временными болями разнаго рода и въ различныхъ мѣстахъ, частымъ пуганіемъ и сердцебіеніемъ, стѣсненіемъ груди, безсонницею, дурнымъ расположеніемъ духа, наклонностью къ обморокамъ и истерическими и другими судорогами (стр. 151). При нервной слабости нерѣдко замѣчаютъ также малокровіе, худобу и вялость, но она бываетъ также у людей, повидимому, цвѣтущаго здоровья.

Нервную слабость надобно лечить почти какъ малокровіе, но при немъ слѣдуетъ избѣгать всякаго раздраженія нервовъ. Оттого должно строго запрещать всякое возбужденіе умственное, душевное, чувственное и половое. Холодъ (холодныя обмыванья и купанья), возбуждающія забавы и удовольствія, напряженіе зрѣнія и слуха, сильные запахи, раздражающія блюда и напитки вредны. Напротивъ того, полезны теплота (въ жилищѣ, ваннахъ, одеждѣ, воздухѣ) и пребываніе на солнцѣ. Пища должна быть питательная, но легко варимая и не раздражающая; вино, крѣпкое пиво, крѣпкій кофе и крѣпкій чай только возбуждающія, но не подкрѣпляющія средства. Крѣпительныхъ лекарствъ вообще нѣтъ.

Л. **Водянка и ожирѣніе**.

Объемъ тѣла (стр. 38) можетъ неестественно увеличиться или отъ непомѣрнаго отложенія жира въ подкожной клѣтчаткѣ (стр. 29), или отъ накопленія въ ткани или большихъ полостяхъ тѣла воды, выступившей изъ крови (какъ при водянкѣ). Обѣ эти причины толщины тѣла сами по себѣ не болѣзни, а только явленія различныхъ страданій извѣстныхъ органовъ.

1. **Водянка** составляетъ признакъ множества очень легкихъ и весьма тяжкихъ страданій разнаго рода, почему о ней не могутъ судить вѣрно люди не свѣдущіе, а иногда даже и самые ученые врачи. Для устраненія водянки, разумѣется, надобно уничтожать сперва страданіе, которымъ она вызывается.

Водянки груди и околосердечной сумки, которыя неврачи предполагаютъ при одышкѣ и у пьяницъ, вообще не существуютъ.

2. **Ожирѣніе** или дородность, свойственная въ умѣренной степени второму зрѣлому возрасту (стр. 96), можетъ сдѣлаться тягостнымъ и даже болѣзненнымъ, если оно не ограничивается подкожною клѣтчаткою, но распространяется на внутренніе органы (сердце, печень, почки, сосуды, мышцы, нервы и кости) или происходитъ на счетъ этихъ органовъ, которые тогда питаются менѣе хорошо. Большею частью, ожирѣніе есть послѣдствіе слишкомъ обильнаго употребленія жирообразовательной пищи (животныхъ и растительныхъ жировъ, крѣпкихъ спиртныхъ веществъ (см. стр. 5), при недостаточномъ движеніи и слабомъ дыханіи, отчего кровь становится неестественно богатою жиромъ, котораго кислородъ не можетъ сжечь надлежащимъ образомъ. Впрочемъ, иногда ожирѣніе обусловливается болѣзнями. При леченіи можно только съ одной стороны ограничить поступленіе жира въ кровь, а съ другой содѣйствовать сжиганію жира въ крови. Оттого надобно давать ѣсть преимущественно бѣлковыя тѣла (стр. 4), овощи, плоды и по возможности мало жирныхъ, мучнистыхъ и сахаристыхъ блюдъ. Пить слѣдуетъ воду или легкое пиво. Сгоранію жира въ крови (его обращеніе въ углекислоту и воду, стр. 51) благопріятствуютъ: сильное и глубокое дыханіе (стр. 80) особенно свѣжимъ лѣснымъ воздухомъ и сильными движеніями (гимнастикою, путешествіемъ пѣшкомъ, восхожденіемъ на горы, садовыми и огородными работами, игрою въ кегли, рубкою дровъ и т. д.); жизненныя удобства, продолжительный сонъ, равнодушіе и т. д. затрудняютъ леченіе.

Люди очень толстые должны избѣгать всего, что можетъ подать поводъ къ большому накопленію крови въ мозгѣ, слѣдовательно, затрудненія стока крови отъ головы, стѣсненія горла и груди одеждою, напряженнаго кашля, крика, пѣнія, игры на духовыхъ инструментахъ, продолжительнаго нагибанія тѣла, поднимания тяжелыхъ предметовъ, сильнаго жиленія при запорѣ и рвотѣ, всякаго значительнаго напряженія тѣла и лежанія съ опущенною головою. Съ другой стороны, надобно предотвращать притокъ крови къ головѣ и все, что возбуждаетъ усиленное сердцебіеніе, ускоренное дыханіе и жаръ въ лицѣ; именно не должно употреблять много спиртныхъ напитковъ (напиваться до пьяна), крѣпкаго кофе и чая, обременять желудокъ, подвергаться сильному душевному волненію, предаваться утомительной тѣлесной и умственной работѣ (особенно ночью) и половымъ излишествамъ и т. д

М. Желѣзистыя и золотушныя болѣзни.

Выраженіе «золотуха» употребляется очень часто во зло неврачами и врачами, для означенія имъ всѣхъ болѣзней дѣтей до 14 лѣтъ, являющихся безъ поразительныхъ и достаточныхъ внѣшнихъ причинъ. Врачи очень легко выдаютъ болѣзнь за золотуху и предписываютъ употребленіе тресковаго жира, когда ребенокъ (особенно бѣлокурый, съ голубыми глазами, опухшимъ носомъ, толстыми губами, охотно ѣдящій картофель и черный хлѣбъ) имѣетъ гдѣ-нибудь опухоль желѣзъ, толстый животъ, сыпь на лицѣ или головѣ, воспаленіе вѣкъ и истеченіе изъ уха, часто насморкъ, воспаленіе миндалевидныхъ желѣзъ и зѣва, разстройство пищеваренія, глисты, мокрыя язвы на кожѣ, страданія костей или суставовъ, исхуданіе или ожирѣніе, опухоли и т. д. Золотухою называется бугорчатая болѣзнь (особенно желѣзъ), и состояніе ребенка, при которомъ онъ отъ худаго питанія (грубою, трудноваримою пищею, особенно во время кормленія грудью, недостатка чистаго, сухаго, теплаго воздуха, свѣта и опрятности) становится вообще склоннымъ къ заболѣванію.

Для излеченія этого состоянія необходима только надлежащая діэта, а не тресковый жиръ, который портитъ у бóльшей части дѣтей пищевареніе въ желудкѣ. При золотухѣ должно употреблять удобоваримую питательную пищу (преимущественно молоко), дышать чистымъ теплымъ воздухомъ, часто бывать и двигаться на открытомъ воздухѣ, жить въ сухой квартирѣ, озаряемой солнцемъ и съ хорошими спальнями, часто употреблять теплыя ванны (ходить въ баню), и вообще соблюдать опрятность и обращать вниманіе на правильное испражненіе низъ (возбуждаемое въ случаѣ нужды искусственно только помощью клистировъ). Опухшія желѣзы слѣдуетъ держать въ теплотѣ. Если же кожа надъ ними краснѣетъ, къ нимъ должно прикладывать теплыя припарки, чтобы содѣйствовать нагноенію и вскрытію нарыва. При подобныхъ страданіяхъ не должно терять терпѣнія, потому что золотушное расположеніе исчезаетъ у ребенка очень медленно даже при соблюденіи самой лучшей діэты.

H. Болѣзни дыхательныхъ органовъ.

О дыхательныхъ органахъ (стр. 34) всякій долженъ заботиться особенно рачительно (стр. 80), потому что они подвержены опаснымъ страданіямъ, которыя гораздо легче предотвратить, нежели излечить. Болѣзнью поражаются всѣ части дыхательныхъ органовъ въ гортани, дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ, легкихъ и легочныхъ оболочкахъ. Болѣзненныя явленія при этихъ недугахъ нерѣдко можетъ распознать только научно развитый врачъ, помощью постукиванія и выслушиванія груди (стр. 106). Неврачи замѣчаютъ слѣдующіе припадки: кашель, изверженіе мокроты, сиплость, одышку, стѣсненіе и боль въ груди. Всѣ эти болѣзненныя явленія свойственны однако различнымъ страданіямъ дыхательныхъ органовъ и оттого они не должны заставлять неврачей подозрѣвать тотчасъ же легочную чахотку, которая, впрочемъ, вовсе не очень опасна, если на нее обращено вниманіе во-время.

а. Болѣзни, сопряженныя съ **кашлемъ**. Кашель (т. е. короткое звучное выдыханіе съ толчками при суженіи гортанной щели) есть болѣзненное явленіе, обусловливаемое различнаго рода пораженіями дыхательныхъ органовъ, и возбуждается раздраженіемъ слизистой ихъ оболочки. (Желудочнаго кашля вовсе не бываетъ). Раздраженіе можетъ быть гдѣ-нибудь въ дыхательныхъ путяхъ и зависѣть отъ пыли, дыма, посторонняго тѣла, газовъ, жидкостей, слизи, гноя, крови, воспалительнаго процеса, изъязвленія и т. д. Во многихъ случаяхъ кашель полезенъ и его не слѣдуетъ прекращать, потому что онъ содѣйствуетъ изверженію ненужныхъ веществъ изъ дыхательныхъ путей. Только когда кашель очень силенъ и мѣшаетъ спать,

этотъ припадокъ должно ослабить морфіемъ. Въ остальныхъ же случаяхъ при кашлѣ надобно соблюдать нижеуказанную діэту.

1. **Легочной чахотки** (легочныхъ бугорковъ) не должно слишкомъ бояться, но на нихъ должно обращать полное вниманіе какъ можно ранѣе, чтобы сохранить долголѣтіе. Неврачи не могутъ распознать начинающуюся чахотку, а потому при разстройствѣ отправленій дыхательныхъ органовъ слѣдуетъ обращаться къ врачу, чтобы онъ тщательно изслѣдовалъ грудь. Если вершины легкихъ содержатъ бугорки, надобно строго соблюдать указанныя ниже правила. Легочные бугорки развиваются слѣдующимъ образомъ: бугорки отлагаются въ молодости въ верхушкахъ легкихъ безъ всякихъ поразительныхъ явленій. Если такое отложеніе повторяется позднѣе нѣсколько разъ при лихорадочныхъ припадкахъ, то больной наконецъ умираетъ во время такого отложенія. Оттого при легочной чахоткѣ задача заключается въ предотвращеніи образованія новыхъ бугорковъ, но не въ устраненіи существующаго уже отложенія, что рѣшительно невозможно. Дальнѣйшее развитіе болѣзни предотвращается, если чахоточный: 1) старается дышать днемъ и ночью чистымъ теплымъ воздухомъ (въ 15° или 16° теплоты по термометру Реомюра). Всякаго рода пыль, дымъ (особенно куреніе табаку), раздражительные газы, суровый восточный и сѣверный вѣтеръ очень опасны для легкихъ, пораженныхъ бугорками. Безъ респиратора Джефрея чахоточному нельзя обойтись, и онъ не долженъ снимать его даже ночью, когда вынужденъ спать на холоду. Чахоточные работники, которымъ приходится работать въ пыльной атмосферѣ, должны прикрывать ротъ и носъ тонкою шелковою повязкою. Чистый теплый воздухъ слѣдуетъ вдыхать медленно и глубоко, стараясь расширять легкія и грудную клѣтку надлежащимъ образомъ. 2) Далѣе больной долженъ и въ самомъ лучшемъ воздухѣ (въ южномъ климатѣ) избѣгать всего, что обусловливаетъ усиленный притокъ крови къ легкимъ, значитъ, всего, что возбуждаетъ сильное сердцебіеніе, ускоренное дыханіе и летучій жаръ, именно: употребленіе спиртныхъ напитковъ, крѣпкій кофе, чай и табакъ, продолжительный и возбудительный разговоръ, неумѣренныя половыя наслажденія, душевное волненіе, страсти и напряженіе тѣла. 3) Простуду, особенно спины, подмышекъ и ногъ, тѣмъ болѣе послѣ разгорячѳнія, должно предотвращать ношеніемъ камзола (шелковаго, шерстянаго или бумажнаго) на голомъ тѣлѣ и теплою обувью. 4) Необходимо поддерживать хорошій составъ крови и для этого употреблять крѣпительную, легковаримую, достаточно жирную и соленую пищу. Лучшее питательное вещество молоко. Что касается до пребыванія въ южномъ климатѣ, то оно полезно только при болѣзни безъ лихорадочныхъ припадковъ и для больныхъ, могущихъ жить совершенно спокойно (безъ тоски по родинѣ). Въ тепломъ климатѣ соблюденіе вышеприведенныхъ правилъ также необходимо.

2. Кашель вслѣдствіе **катарра воздушныхъ путей** требуетъ для своего леченія только спокойствія, легкой, нераздражительной пищи и вдыханія чистаго теплаго воздуха (въ 15° или 16°), какъ днемъ, такъ и ночью.

У малыхъ дѣтей не слѣдуетъ упускать изъ вида даже первыя незначительныя явленія кашля (покашливаніе при насморкѣ), потому что у нихъ изъ неопаснаго катарра могутъ развиться весьма тяжкія болѣзни, воспаленіе легкихъ, крупъ и коклюшъ. Оттого должно держать кашляющаго ребенка въ теплой комнатѣ съ чистымъ воздухомъ, укладывать въ теплую постель и не позволять возиться при играхъ.

3. **Коклюшъ** или удушливый кашель распространяется иногда эпидемически, преимущественно у (слабыхъ) дѣтей между 2 или 8 годами и продолжается нѣсколько (6 или 8) недѣль. Эта болѣзнь отличается періодическими приступами судорожнаго кашля (длящимися одну или двѣ минуты и повторяющимися до 40 разъ въ сутки). Кашель при коклюшѣ начинается продолжительнымъ вдыханіемъ, послѣ чего воздухъ выталкивается изъ легкихъ 5—6 и болѣе короткими громкими выкашливаніями, которыя слѣдуетъ одно за другимъ столь быстро, что между ними вдыханіе невозможно, и ребенокъ иногда, кажется, совершенно задыхается. Послѣ выкашливанія, вдыханіе происходитъ въ видѣ продолжительнаго пыхтѣнія, стона и свиста. Во время приступа, больной тоскливо хватается за твердые предметы, лице у него багровѣетъ или синѣетъ, красные, слезливые глаза выпучиваются и изъ рта высовывается багровый языкъ, ноги и руки холодѣютъ, иногда происходитъ кровотеченіе изъ рта и носа, рвота и непроизвольное изверженіе мочи и кала. Болѣзнь не начинается тотчасъ же судорожнымъ кашлемъ, но лихорадочнымъ насморкомъ (засореніемъ носа и истеченіемъ изъ него, частымъ чиханіемъ, красными глазами) и легочнымъ катарромъ (съ сухимъ кашлемъ) и оканчивается выкашливаніемъ густой слизи.

Для предотвращенія судорожнаго катарра во время эпидеміи надобно избѣгать всего, что можетъ вызвать катарръ (особенно быстрой перемѣны тепла и холода, холоднаго, суроваго, нечистаго воздуха, а также разгоряченія и простуды). Сверхъ того, дѣтей должно охранять отъ свиданія съ пораженными коклюшемъ, потому что, кажется, страданіе сообщается въ школахъ и мѣстахъ, гдѣ дѣти сходятся играть. Ребенка, пораженнаго коклюшемъ, вовсе не слѣдовало бы пускать въ школу. Во время эпидеміи необходимо обращать вниманіе на малѣйшіе признаки катарра, при которыхъ должно держать ребенка въ однообразномъ, тепломъ, чистомъ воздухѣ, какъ днемъ, такъ и ночью, и не позволять ему возиться. При малѣйшихъ признакахъ лихорадки больному слѣдуетъ лежать въ постели. Пища должна быть легкая и состоять изъ молочныхъ и мясныхъ блюдъ (супа). Вообще во время коклюша леченіе обыкновенно излишне, потому что не доставляетъ ни какой пользы. Гораздо важнѣе для больнаго развлеченіе, предотвращеніе душевнаго

волненія и побужденіе превозмогать раздраженіе къ кашлю. Во всякомъ случаѣ надобно избѣгать всего возбуждающаго кашель. Во время приступа, ребенка слѣдуетъ тотчасъ поставить и наклонить впередъ, а тягучую слизь удалять изъ рта пальцемъ. Для ослабленія жестокихъ приступовъ судорожнаго кашля кладутъ на грудь теплыя припарки, даютъ вдыхать теплые водяные пары и нюхать эфиръ или хлороформъ. Когда кашель душитъ, то ребенка вспрыскиваютъ холодною водою; но когда кашель угрожаетъ задушеніемъ, то больнаго трутъ щетками и втираютъ амміакъ (нюхательный спиртъ). Во время коклюша также нуженъ для дыханія чистый, однообразно теплый воздухъ и крѣпительная, но легкая пища (молоко, мясо, яйца), а по временамъ теплая ванна. При укрѣпляющемъ леченіи мясною діэтой, по способу Ганнона, коклюшъ, говорятъ, исчезаетъ довольно скоро (не далѣе, какъ въ двѣ недѣли). Это леченіе состоитъ въ слѣдующемъ: утромъ даютъ жаркое съ сухимъ или поджаристымъ хлѣбомъ и небольшимъ количествомъ мадеры или портвейна, въ полдень сухари съ такимъ же виномъ, въ 4 или 5 часовъ пополудни крѣпкій бульонъ, жаркое и поджаристый хлѣбъ съ виномъ. Вечеромъ не даютъ никакой пищи кромѣ небольшаго количества вина передъ отходомъ ко сну, а ночью ничего, кромѣ воды. При этомъ леченіи исключаются молоко, овощи, похлебки и мучнистыя блюда, а также всякія лекарства, и его измѣняютъ очень мало, сообразно съ возрастомъ и силами больнаго. Успѣхъ такого леченія тѣмъ лучше, чѣмъ раньше прибѣгаютъ къ нему (въ періодѣ судорожнаго кашля) и чѣмъ меньше до того давали лекарства.

Если судорожный кашель не измѣняется и не прекращается, пользы можно ожидать только отъ перемѣщенія на дачу, въ чистый, преимущественно горный воздухъ. По прекращеніи болѣзни, должно нѣсколько времени избѣгать условій, возбуждающихъ кашель. Если выздоровѣвшихъ дѣтей слишкомъ рано выпускаютъ со двора, болѣзнь легко можетъ возвратиться.

4. **Крупъ** или перепончатая жаба—самая опасная болѣзнь дѣтей, потому что отъ нея они, большею частью, умираютъ. Къ счастію, эта болѣзнь вовсе не встрѣчается такъ часто, какъ полагаютъ вообще. Опасность при крупѣ заключается въ томъ, что отъ воспаленія гортани и дыхательнаго горла выдѣляется кожистый пробкообразный или трубчатый выпотъ (волокнины), закрывающій дыхательные пути, отчего больной задыхается. Крупомъ поражаются всего чаще дѣти (преимущественно мальчики) отъ втораго до пятаго года, рѣже отъ 6 до 10 лѣтъ. Болѣзнь длится отъ 3 до 8, рѣдко до 12 дней. Она начинается какъ коклюшъ катарромъ и, по всей вѣроятности, не могла бы развиться, если бы во-время принимали мѣры противъ катарра.

Всего важнѣе въ началѣ крупа узнать состояніе мягкаго неба и зѣва, потому что, большею частью, воспаленіе распространяется отъ него къ гортани и дыхательному горлу. Оттого, при всякомъ кашлѣ ребенка, сопряженномъ съ лихорад-

кою и сиплостью, надобно убѣдиться, не болитъ ли при пожатіи горла и гортань, не раскраснѣлась ли слизистая оболочка неба и зѣва и не покрылась ли она сѣровато-бѣлыми сгустками. Въ такомъ случаѣ опасность велика, и врачъ долженъ немедленно прижигать пораженныя части (адскимъ камнемъ). Чтобы усмотрѣть горло ребенка какъ можно глубже, надобно закрыть ему ноздри и сильно придавить языкъ. Отъ такого изслѣдованія не должно отказываться, даже когда ребенокъ кричитъ и противится.

При приступѣ крупа ребенокъ внезапно пугается, очень безпокоенъ, имѣетъ признаки сильной одышки, дышитъ съ громкимъ свистомъ (закинувъ голову назадъ, съ потомъ на лбу, багровымъ опухшимъ лицомъ), кашляетъ коротко, сухо и грубо, какъ бы лая. Такіе приступы страданія повторяются въ неопредѣленные промежутки времени, часто по нѣскольку разъ въ ночь, а иногда черезъ нѣсколько дней, въ теченіе которыхъ замѣчаютъ лишь сиплость, суровый кашель и умѣренную лихорадку. Иногда сиплый, суровый и незвучный голосъ переходитъ въ высокую фистулу, такъ что походитъ на пѣніе молодаго пѣтуха. При леченіи крупа, главная задача—поскорѣе удалить образовавшіеся сгустки, которые запираютъ дыхательные пути. Этого достигаютъ лишь нѣсколько разъ повторяющеюся сильною рвотою и своевременною операціею (разрѣзомъ дыхательнаго горла). Всѣ другія предложенныя средства безполезны, и если кто утверждаетъ, что вылечилъ крупъ какимъ-либо лекарствомъ, то излеченная болѣзнь навѣрное была не крупъ. Въ періодѣ выздоровленія, послѣ крупа должно рачительно беречь пораженные дыхательные пути и для этого надобно охранять ихъ еще довольно долго отъ холоднаго воздуха, напряженія (крика, продолжительнаго разговора), простуды горла и раздражительной пищи.

6. **Сиплость** постоянно указываетъ, что въ гортани поражены нижнія голосовыя связки. Всего надежнѣе, хотя и не во всѣхъ случаяхъ, болѣзнь эту можно опредѣлить помощью гортаннаго зеркала. Если сиплость сопровождается лихорадкою и кашлемъ, то у дѣтей всегда можно подозрѣвать крупъ (см. выше). У взрослыхъ сиплость зависитъ обыкновенно отъ катарра, который вскорѣ исчезаетъ при надлежащемъ діэтетическомъ леченіи. Продолжительная сиплость безъ лихорадки требуетъ внимательнаго изслѣдованія свѣдущимъ врачемъ. Отъ слишкомъ сильнаго напряженія гортани (продолжительнымъ, громкимъ разговоромъ, крикомъ, пѣніемъ, особенно при проповѣдяхъ и препо-

даваніи) измѣняется голосъ, который становится не всегда сиплымъ, но слабымъ, незвучнымъ, неравномѣрнымъ, не металлическимъ, по временамъ грубымъ, то высокимъ и измѣняющимся, то густымъ и однообразнымъ. При напряженіи гортани съ такимъ голосомъ вскорѣ является боль и чувство сухости въ горлѣ. Такое страданіе исчезаетъ только при покоѣ органа голоса.

Чтобы вѣрно обращаться съ больною гортанью должно помнить, что этотъ органъ служитъ не только для рѣчи и пѣнія, но также составляетъ, такъ сказать, стража надъ процессомъ дыханія, потому что по своему положенію за полостями рта и носа на вершинѣ дыхательнаго горла, пропускаетъ сквозь себя весь воздухъ, вступающій въ легкія и выступающій изъ него. Сверхъ того, гортань лежитъ за языкомъ и подъ нимъ, почему все проглатываемое должно проскользать надъ отверстіемъ гортани, закрываемой надгортаннымъ хрящемъ. Оболочка, выстилающая полость рта, не прерываясь продолжается и въ полость гортани почему ея болѣзни и раздраженіе очень легко распространяются отъ органа глотанія въ органъ голоса.

Поэтому, при болѣзняхъ гортани должно обращать вниманіе столько же на ея дѣятельность, какъ на вдыхаемый воздухъ и принимаемую пищу. Слѣдовательно, обычай лечить болѣзни гортани снаружи на шеѣ всякаго рода мучительными средствами (сыпными мазями, горчичниками, мушками, волчьимъ лыкомъ, заволоками и т. д.) не можетъ доставить дѣйствительной пользы. Также излишне боязливо держать горло въ теплѣ, а съ другой стороны при страданіяхъ нельзя сказать, что и леченіе холодною водою доставило бы при такихъ недугахъ большое облегченіе. При хронической сиплости или хрипотѣ, кромѣ мѣръ, назначаемыхъ врачемъ (бо́льшею частью мѣстныхъ средствъ), должно соблюдать слѣдующія діэтетическія правила: 1) органъ голоса слѣдуетъ беречь, больному надобно говорить, по возможности, мало и кашлять и откашливаться безъ большаго напряженія; 2) вдыхаемый воздухъ долженъ быть тепелъ и чистъ (безъ дыма и пыли) какъ ночью, такъ и днемъ; если сиплому надобно идти со двора, онъ долженъ надѣвать респираторъ; 3) пища и напитки должны быть не раздражительны; не слѣдуетъ употреблять холодныхъ и спиртныхъ напитковъ и очень твердой и пряной пищи.

в. Болѣзни съ **откашливаніемъ мокроты и крови**. Выкашливаемое вещество (мокрота) можетъ быть различно, происходитъ изъ различныхъ частей дыхательныхъ органовъ и состоитъ изъ произведеній разнообразныхъ болѣзней, почему по мокротѣ не врачу

невозможно опредѣлить страданія. Оттого больному надобно дать изслѣдовать дыхательные органы врачу, опытному въ изысканіяхъ подобнаго рода, и исполнять всѣ правила, указанныя при изложеніи мѣръ предосторожности для пораженныхъ легочными бугорками.

Кровавый кашель или **кровохарканіе** требуетъ покоя дыхательныхъ органовъ и ослабленія дѣятельности сердца. Оттого страждущій долженъ говорить какъ можно меньше, избѣгать разгоряченія, душевнаго волненія и воздуха, возбуждающаго кашель (съ пылью, дымомъ и т. д.). Больной долженъ, нисколько не безпокоясь, лежать въ постели, въ чистомъ, свѣжемъ (не холодномъ) воздухѣ, въ положеніи болѣе сидячемъ, нежели лежачемъ, безъ всякой стѣсняющей одежды. Притомъ должно наблюдать, чтобы испражненіе происходило правильно, и ставить въ случаѣ надобности, клистиры. Пить слѣдуетъ воду или лимонадъ и употреблять не горячую пищу. Иногда доставляютъ пользу теплыя ножныя и ручныя ванны. Для послѣдовательнаго леченія полезны строгое соблюденіе покоя тѣлеснаго, умственнаго, душевнаго и половаго, легкая, питательная и жирная пища (молоко, сыворотка, простокваша), предохраненіе отъ всего возбуждающаго, ускореніе сердцебіенія и дыханія, и надлежащій уходъ за органами дыханія (стр 80).

г. **Удушье** состоитъ въ судорожномъ, короткомъ, тяжкомъ дыханіи (тоскливомъ напряженіи вдыхать воздухъ), при задушающемъ стѣсненіи груди. Приступъ болѣзни болѣе или менѣе продолжителенъ (длится минуты, часы или дни) и является обыкновенно внезапно. Удушье лишь припадокъ болѣзни и можетъ зависѣть отъ различныхъ страданій груди. Большею частью удушье составляетъ припадокъ расширенія легкихъ (легочнаго эмфизема).

У дѣтей удушье обыкновенно является при судорожномъ суженіи гортанной щели и составляетъ иногда самостоятельное, еще необъясненное явленіе. Въ другихъ же случаяхъ оно сопровождаетъ другія болѣзни дыхательныхъ путей, какъ напр. крупъ и коклюшъ, или вызывается вступленіемъ постороннихъ тѣлъ въ дыхательные органы. Если дыханіе прекращается (чѣмъ отличается удушье у дѣтей), ребенка надобно поднять, спрыскивать ему грудь и спину холодною водою, пать по спинѣ и тереть ее, ставить клистиръ съ теплою водою и уксусомъ, тереть ладони и подошвы, засовывать палецъ глубоко въ ротъ, возбуждая кашель и рвоту, подносить къ носу нюхательныя и чихательныя средства и класть боль-

наго въ теплую ванну. Сверхъ того ребенка стараются успокоить словами и другими способами.

Легочный эмфиземъ (расширеніе легкихъ) сопровождается удушьемъ, одышкою и легочными болѣзнями съ кашлемъ и состоитъ въ болѣзненномъ расширеніи легочныхъ пузырьковъ. При этой болѣзни легкія неестественно переполнены воздухомъ, очень увеличены, лишились упругости и оттого не могутъ выдыхать воздухъ. При такомъ застоѣ воздуха, кровь не можетъ свободно проходить по легкимъ и въ легочные пузырьки, не можетъ довольно проникнуть новаго воздуха. Этимъ затрудняется очищеніе крови (выдѣленіемъ углекислоты и поглощеніемъ кислорода) въ легкихъ. Не врачъ можетъ распознать расширеніе легкихъ только потому, что сердце бьется у больнаго не на лѣвой сторонѣ груди, а подъ ложечкою, потому что тогда расширенное лѣвое легкое оттѣсняетъ сердце вправо. Отъ расширенія легкихъ кровь застаивается въ правомъ сердцѣ, чѣмъ затрудняется кровообращеніе въ животѣ и пробуждаются болѣзни находящихся въ немъ органовъ.

При леченіи эмфизема слѣдовало бы стараться уменьшить объемъ расширенныхъ легочныхъ пузырьковъ. Но это едва ли удастся сдѣлать когда-либо, почему должно по крайней мѣрѣ содѣйствовать нѣсколько разъ въ день вытѣсненію воздуха. Для этого больной долженъ по временамъ сильно выдыхать, даже крѣпко сдавливая грудь или давая сжимать ее. Временное сокращеніе груди онъ долженъ пытаться производить гимнастическими упражненіями (особенно руками), а также обмываніемъ спины и груди холодною водою. Сверхъ того, страждущіе эмфиземомъ должны соблюдать слѣдующія правила: избѣгать всего, что можетъ возбудить легочный катарръ (который усиливаетъ и возбуждаетъ приступы удушья), слѣдовательно суроваго или попорченнаго воздуха, вѣтра, пыли, дыма и простуды, предохранять себя отъ всего возбуждающаго усиленное сердцебіеніе, именно: необычайное напряженіе тѣла, лазаніе, восхожденіе на горы и лѣстницы и непомѣрное умственное и душевное возбужденіе. Противъ разстройства въ брюшныхъ органахъ полезно обильное употребленіе теплой воды, впрочемъ слѣдуетъ заботиться о правильномъ испражненіи, для чего надобно не сидѣть слишкомъ много и употреблять пищу легкую и невызывающую образованія вѣтровъ. Для сокращенія приступовъ удушья, послѣ освобожденія отъ всей стѣсняющей одежды, спрыскиваютъ грудь и спину холодною водою, щекочутъ зѣвъ (для возбужденія рвоты или наклонности къ ней, даютъ дышать свѣжимъ воздухомъ, эфиромъ, хлороформомъ или селитряными парами (сжигая селитряную бумагу, т. е. простую бѣлую пропускную бумагу, напитанную крѣпкимъ растворомъ селитры) и назначаютъ теплыя ручныя и ножныя ванны, клистиры и растираніе спины.

О. Болѣзни сосудистыхъ органовъ.

Система сосудовъ (стр. 51), наполненная кровью (стр. 60), съ сердцемъ, бьющимися жилами, волосными сосудами и венами, поражается всего чаще въ средоточіи, значитъ, въ сердцѣ. Разумѣется, мы при этомъ исключаемъ растройства при воспаленіи (стр. 141), при которыхъ волосные сосуды расширяются, и кровь въ нихъ застаивается. Не врача, при болѣзняхъ сердца, всего болѣе поражаютъ неестественное ускореніе и сила сердцебіенія (стр. 50) и лихорадочный пульсъ. Но они рѣдко указываютъ прямо на пораженіе самаго сердца, потому что нервы этого органа раздражаются всѣми точками тѣлами (отраженіемъ, стр. 60), и такимъ путемъ также можетъ ускориться сердцебіеніе. Чѣмъ раздражительнѣе нервы, тѣмъ легче происходитъ ненормальное сердцебіеніе. Оттого люди нервные и малокровные уже при незначительномъ напряженіи или душевномъ волненіи чувствуютъ сильное сердцебіеніе, и при малѣйшемъ страданіи имѣютъ лихорадочный пульсъ.

У кого часто является продолжительное сердцебіеніе, тотъ долженъ обращать на себя рачительное вниманіе и избѣгать всего возбуждающаго или усиливающаго сердцебіеніе. Поэтому, такимъ людямъ вредны тѣлесныя, умственныя, душевныя и половыя напряженія, горячительные напитки и пища, пиры и оживленные разговоры. Во время приступа сердцебіенія полезно дышать глубоко и медленно холодный воздухъ и пить прохлаждающіе напитки. Иногда доставляютъ пользу ножныя и ручныя ванны.

Вены нерѣдко расширяются до того, что становятся ненормально широкими и извилистыми, или же на нихъ образуются мѣшкообразные выступы. Такія узловатыя жилы замѣчаютъ всего чаще на ногахъ, особенно у людей, вынужденныхъ работать стоя, и у беременныхъ, часто рожавшихъ. Изъ разду-

тыхъ жилъ на ногахъ нерѣдко течетъ кровь, и на нихъ образуются язвы, почему расширенiе должно ограничивать повязками и чулками съ шнуровкою. Полезны также движенiя ногъ, высокое ихъ положенiе и частое глаженiе обѣими руками снизу вверхъ. У конца прямой кишки расширенiе венъ обнаруживается въ видѣ почечуя или гемороя (см. далѣе болѣзни живота).

П. Болѣзни пищеварительныхъ органовъ.

Органы пищеваренiя (стр. 30) и самое **пищеваренiе** (стр. 53) часто разстраиваются, бóльшею частью, отъ погрѣшностей въ дiэтѣ, употребленiя вредныхъ веществъ, простуды живота и замедленiя обращенiя крови въ брюшной полости (при гемороѣ). Болѣзненныя явленiя при этомъ страданiи различны, смотря по мѣсту и роду недуга. Всего чаще наблюдаютъ затрудненiе глотанiя, разстройство аппетита, рвоту, запоръ или поносъ и боль въ животѣ. Пораженiями пищеварительныхъ органовъ, особенно желудка и тонкой кишки, никогда не должно пренебрегать, потому что разстройство пищеваренiя можетъ имѣть неблагопрiятное влiянiе на кровообразованiе и на все питанiе.

а. Болѣзни органовъ **жеванiя и глотанiя** иногда мѣшаютъ глотать и говорить. Разжевыванiе пищевыхъ веществъ зубами можетъ быть иногда весьма затруднительно и даже невозможно: когда жевательныя мышцы судорожно сокращены (судороги челюстей и ущемленiй рта стр. 50), при воспаленiи околоушной слюнной железы, при боли зубовъ, десенъ, языка и внутренней стороны щекъ. Глотанiе пищи затрудняется болѣзнями языка, неба, язычка, миндалевидныхъ желѣзъ и зѣва. Затрудненiе глотанiя особаго вниманiя заслуживаетъ у дѣтей,

потому что оно можетъ быть признакомъ опаснаго воспаленія (какъ при скарлатинѣ, крупѣ и отложеніи ложныхъ перепонокъ). У женщинъ затрудненное глотаніе, большею частью, припадокъ истерическій (стр. 151) и сопрягается съ сильнымъ сердцебіеніемъ и чувствомъ душенія. При затрудненіи жеванія и глотанія должно подробно изслѣдовать полость рта и зѣва и даже пищепріемнаго горла помощью зонда. Леченіе нужно, большею частью, мѣстное (впрыскиваніями, обмазываніемъ кисточкою или прижиганіемъ адскимъ камнемъ). Полосканія при этихъ болѣзняхъ болѣе вредятъ нежели приносятъ пользу, независимо отъ того, что средства обыкновенно вовсе не касаются больныхъ частей. Пища должна быть легкая и нераздражительная, кушанья мягкія (кашицеобразныя или жидкія) и питье не холодное.

Бѣлый слой, которымъ иногда покрытъ языкъ, не имѣетъ большаго значенія, почему его разглядываніе и счищеніе съ него отложенія излишни.

1. **Боль горла** или воспаленіе миндалевидныхъ желѣзъ сопровождается болью при глотаніи и зависитъ отъ болѣе или менѣе сильнаго воспаленія и опухлости миндалевидныхъ желѣзъ, небной занавѣски и языка. Иногда на этихъ частяхъ бываютъ язвы (сифилитическія). Для надлежащаго осмотра, надобно давать открывать ротъ, по возможности, широко и придавливать корень языка ручкою ложки. Если эти части только красны и припухли, то для леченія достаточно теплаго слизистаго питья, полосканія же безполезны. Когда воспаленныя части покрыты сѣровато-бѣлымъ сгусткомъ (какъ при крупѣ и ложно-перепончатой жабѣ) необходимо поскорѣе пригласить врача, чтобы онъ произвелъ, по возможности, сильное прижиганіе. Если особы, страдавшія сифилисомъ, имѣютъ язвы, они должны обращаться къ врачу (но только не къ гомеопату).

При значительномъ увеличеніи и затвердѣніи миндалевидныхъ желѣзъ, которыя измѣняютъ голосъ, затрудняютъ дыханіе и производятъ глухоту, часть ихъ срѣзываютъ. Эта операція не причиняетъ боли и не опасна.

2. **Десны** иногда разрыхляются, пріобрѣтаютъ дурной цвѣтъ и становятся кровоточивыми (особенно при цынгѣ и отравленіи ртутью или свинцомъ). Такое разстройство десенъ можетъ излечиться холодными и вяжущими полосканьями (изъ

квасцовъ, шалфея, отвара дубовой или хинной корки), по удаленіи зубнаго камня, отлагающагося на шейкѣ зуба и оттѣсняющаго десны.

3 **Воспалительная опухоль десенъ** или флюсъ обыкновенно возбуждается больнымъ зубомъ. При этой болѣзни должно ускорить теплымъ полосканіемъ нагноеніе и вскрытіе нарыва. Если страданіе поддерживается испорченнымъ зубомъ, его надобно вырвать.

4. **Язвы** во рту, на языкѣ и на внутренней сторонѣ щекъ иногда производятся острыми краями зубовъ, которые надобно спилить. При всякаго рода другихъ язвахъ и опухоляхъ должно совѣтоваться съ врачемъ.

5. **Воспаленіе околоушной желѣзы** обнаруживается иногда болѣзненною опухолью непосредственно передъ ухомъ и затрудненнымъ жеваніемъ. Отъ сухой теплоты (грѣтой шерсти, мѣшечковъ съ теплымъ пескомъ) болѣзнь прекращается безъ всякаго лекарства въ одну или двѣ недѣли.

6. **Болѣзни съ рвотою** обыкновенно состоятъ въ пораженіи желудка, но рвота можетъ явиться отъ страданія мозга или нервовъ, а также кишекъ. При каждой внезапной, сильной и часто повторяющейся рвотѣ, иногда съ болью, у особъ до того здоровыхъ, можно предполагать отравленіе (стр. 117), и чтобы рѣшить сомнѣніе, слѣдуетъ рачительно изслѣдовать вещество изверженное рвотою. При рвотѣ съ запоромъ должно опасаться ущемленія грыжи и слѣдуетъ дать изслѣдовать части живота, въ которыхъ встрѣчается грыжа. У женщинъ частая рвота, нерѣдко съ невыносимою тошнотою, во многихъ случаяхъ составляетъ признакъ беременности. Если рвота является отъ порчи желудка, пораженіе состоитъ обыкновенно изъ желудочнаго катарра. Рвота при судорогахъ желудка указываетъ на существованіе язвы въ желудкѣ, при которой необходима строгая діэта. При сильной рвотѣ кровью ее надобно ограничить глотаніемъ кусочковъ льда или ледяной воды и прикладываніемъ холодныхъ примочекъ на область желудка. Послѣ прекращенія кровавой рвоты должно еще нѣсколько времени давать холодной и жидкой пищи въ маломъ количествѣ. Рвоты отъ размягченія же-

лудка у дѣтей не бываетъ, потому что такое размягченіе образуется лишь на трупѣ. Рвота съ поносомъ случается при холерѣ, отравленіяхъ и катаррѣ желудка, особенно у маленькихъ дѣтей.

Страданія желудка, при полнотѣ или пустотѣ его, тотчасъ послѣ ѣды или по истеченіи нѣкотораго времени или послѣ извѣстнаго кушанья, состоитъ въ чувствѣ полноты или пустоты, давленія, жженія, покалыванія или болѣе сильной судорожной боли (спазмовъ) подъ ложечкою, пученіи и напряженія, а также въ чувствительности при давленіи въ верхней области живота, разстройствѣ и отсутствіи аппетита или жестокомъ голодѣ, тошнотѣ и позывѣ на рвоту, отрыжкѣ, икотѣ, изжогѣ и рвотѣ, при которой могутъ извергнуться вещества полупереваренныя или совершенно непереваренныя, слизь, желчь и кровь. Покрытъ ли при этомъ языкъ бѣлымъ слоемъ или нѣтъ, не важно.

Діэта при страданіяхъ желудка должна быть слѣдующая: 1) вещества холодныя, твердыя и раздражительныя не должны поступать въ желудокъ. По этому питье (вода или пиво) должны быть подогрѣты. Всѣ твердыя блюда (особенно мясо) надобно разжевать въ совершенно мягкую кашицу, неперевариммыя вещества (овощи, салаты и плоды) вовсе не нужно ѣсть, а пряности (особенно перецъ и горчица) и крѣпкіе спиртные напитки могутъ принести даже вредъ. Сокъ отъ сигаръ, проглоченный при куреніи, мѣшаетъ излеченію. 2) Область желудка должно содержать въ теплѣ брюшною повязкою. Иногда доставляетъ пользу нагрѣваніе желудка обильнымъ горячимъ питьемъ (только не при кровавой рвотѣ). 3) Должно избѣгать стѣсненія желудка, чѣмъ предотвращается расширеніе и движеніе этого органа. Значитъ, не надобно носить тѣсную одежду (особенно туго завязывать ленты юпокъ), а также долго сидѣть въ согбенномъ положеніи. 4) Больной желудокъ никогда не слѣдуетъ обременять излишнею пищею, для чего лучше кушать чаще, но малымъ количествомъ. 5) Никакія лекарства, особенно слабительныя, не должно вводить въ больной желудокъ.

в. **Поносъ** состоитъ въ изверженіи жидкихъ веществъ (водянистаго кала, слизи, гноя, крови) изъ задняго прохода. Это явленіе обнаруживается при очень различныхъ пораженіяхъ кишечнаго канала. Если поносъ сопряженъ съ болью, то онъ зависитъ отъ пораженія толстой кишки, между тѣмъ какъ причина поноса безъ боли кроется въ тонкой кишкѣ. Быстро являющійся и скоро исчезающій поносъ съ малымъ количествомъ

водянистаго изверженія обыкновенно обусловливается непосредственнымъ мѣстнымъ вліяніямъ, употребленіемъ очень холодныхъ или кисловатыхъ, бродящихъ и неперевваримыхъ веществъ, накопленіемъ кала и червями, а также слабительными. Причина же частаго и продолжительнаго поноса заключается обыкновенно въ изъязвленіи кишекъ. Вообще при поносѣ нужно употреблять теплоту какъ внутрь (теплые слизистые напитки), такъ и снаружи (теплыя припарки на животъ, брюшныя повязки), теплую, жидкую, питательную пищу (яица въ смятку, слизистые мясные отвары), по временамъ теплые слизистые клистиры. Изъ всѣхъ болѣзней, сопровождаемыхъ поносомъ, кромѣ азіятской холеры (стр. 135), всего болѣе должно опасаться кроваваго поноса и дѣтской холеры.

1. **Натужный поносъ** (иногда эпидемическій) состоитъ въ болѣе или менѣе сильномъ воспаленіи слизистой оболочки толстой кишки, и его припадки состоятъ въ поносѣ и частомъ болѣзненномъ жиленіи. Къ этимъ явленіямъ могутъ присоединиться сильная лихорадка, большое безпокойство и безсиліе, впалость лица, холодная кожа, раздутость живота, икота, судороги, бредъ, прекращеніе сознанія. Смотря по свойствамъ пораженной слизистой оболочки, испражненіемъ на низъ извергаются или гнойная слизь (бѣлый натужный поносъ) и кровь (кровавый натужный поносъ), или же свернувшееся сукровичное вещество съ отвратительнымъ запахомъ падали. При леченіи тотчасъ надобно приступать къ безпрерывному прикладыванію теплыхъ припарокъ на больной животъ и часто становить теплые клистиры со слизистыми веществами (отваромъ крахмала). Чтобы замѣнить составныя части крови, выдѣляемыя поносомъ, надобно давать теплыя, жидкія и очень легко переваримыя вещества, которыя всасываются совершенно уже въ желудкѣ и тонкой кишкѣ, и поэтому не обременяютъ пораженной толстой кишки, а именно хорошій отваръ мяса и яйца въ смятку. Послѣ излеченія надобно еще долго носить согрѣвающую брюшную повязку.

2. **Дѣтская холера** и вообще **поносъ малыхъ дѣтей**, зависящій отъ катарра кишечнаго канала, часто становится смертельнымъ и обыкновенно составляетъ послѣдствіе простуды живота (когда ребенокъ сбрасываетъ съ себя ночью одѣяла, когда младенца держатъ мочиться на открытомъ воздухѣ, носятъ на рукахъ, такъ что вѣтеръ поддуваетъ подъ платье снизу, при купаньѣ, отъ холоднаго питья и т. д.). Противъ этого поноса надобно какъ можно скорѣе дѣй-

ствовать теплотою (въ видѣ теплыхъ припарокъ изъ каши), прикладываемою къ животу, а вмѣстѣ съ тѣмъ ставить клистиры изъ отвара крахмала и давать теплое слизистое питье (съ яйцами, отваромъ мяса, молокомъ). Польза лекарствъ при этихъ страданіяхъ сомнительна.

г. **Запоръ**. Когда онъ упоренъ и продолжителенъ, можно предполагать механическое препятствіе, особенно ущемленіе грыжи (преимущественно когда есть въ животѣ боль и позывъ на рвоту или же рвота). Тогда надобно рачительно изслѣдовать животъ и прямую кишку черезъ задній проходъ. Бо́льшею частью, запоръ зависитъ отъ накопленія остатковъ пищи и медленнаго ихъ движенія по толстой кишкѣ, почему обыкновенно припадокъ устраняется клистиромъ (съ теплою водою съ масломъ, мыломъ или солью), который долженъ однако впрыскивать въ прямую кишку въ достаточномъ количествѣ. Въ этомъ однако не заключается излеченіе запора. Противъ его можно дѣйствовать удачно лишь когда извѣстна причина вялости движенія кишечнаго канала. Эти причины могутъ состоять: въ безмѣрной сухости кала и стѣнъ кишекъ, слабости мышечной оболочки, отъ излишняго количества и непомѣрнаго раздраженія кишекъ или (отъ геморойнаго) застоя крови, безсилія дыхательныхъ и брюшныхъ мышцъ. Оттого вообще естественныя средства противъ запора состоятъ въ употребленіи надлежащей (хорошо пережеванной, не слишкомъ обильной и удобоваримой) пищи, обильномъ питьѣ (воды или легкаго пива), тѣлодвиженіяхъ (гимнастикѣ, переминаніи, треніи и сжиманіи живота и сильномъ дыханіи. Вообще нужно соблюдать всѣ правила, на которыя указано при описаніи застоя въ воротной венѣ (см. ниже, болѣзни живота).

Должно беречься употребленія слабительныхъ, особенно слабительныхъ пилюль (всего болѣе моррисоновыхъ), потому что эти средства портятъ желудокъ, вовсе не кроющій въ себѣ причины запора, мало-по-малу до

такой степени, что онъ лишается способности переваривать. Если непремѣнно надобно принять слабительное, то лучше выпить яблоновки, отвара чернослива, пахтанья или сыворотки, тамариндной кашки, отвара корки крушины или клещевиннаго (кастороваго) масла.

д. **Болѣзни съ вѣтрами.** Воздухъ въ желудкѣ и кишечномъ каналѣ отчасти вовлекается извнѣ (стр. 53), а отчасти составляетъ произведеніе разложенія пищи (стр. 54). Изобиліе газа въ желудкѣ и кишечномъ каналѣ можетъ быть послѣдствіемъ слишкомъ обильнаго употребленія веществъ, богатыхъ углекислотою или бродящихъ (какъ напр. виноградный сокъ, молодое вино, молодое пиво, квашеная капуста, пища, богатая крахмаломъ и сахаромъ), или слишкомъ продолжительнаго пребыванія пищевыхъ остатковъ въ кишкахъ. Газы могутъ извергаться вверхъ или внизъ (отрыжкою или вѣтрами). Если ихъ удерживаютъ, они возбуждаютъ пученіе живота, урчаніе, стѣсненіе груди и колику. При всѣхъ продолжительныхъ и сильныхъ страданіяхъ отъ вѣтровъ, можно подозрѣвать ущемленіе грыжи и для распознаванія болѣзни должно произвести надлежащее изслѣдованіе. У истерическихъ женщинъ и ипохондриковъ такъ называемые вѣтры, большею частью, судорожныя нервныя боли безъ значительнаго накопленія газовъ.

При леченіи надобно стараться удалить кишечные газы и предотвратить ихъ накопленіе. Для достиженія перваго, больной долженъ производить дѣятельныя или пассивныя движенія брюшныхъ мышцъ (см. далѣе страданія живота), принимать такъ называемыя вѣтрогонныя средства, которыя возбуждаютъ движенія кишекъ и ограничиваютъ разложеніе (именно: эфирно-масляністыя растительныя вещества, ромашку, укропъ, анисъ, тминъ, перечную и простую мяту, ирь, валеріану и т. п., въ видѣ чая, тинктуры или настойки), а также способствовать высасыванію газовъ изъ кишекъ помощью клистирной трубки съ длиннымъ наконечникомъ. Углекислоту въ желудкѣ и кишкахъ иногда уничтожаютъ жженою магнезію. Накопленіе газовъ можно предотвратить употребленіемъ надлежащей пищи и, содѣйствуя испражненію на низъ, теплотою и треніемъ живота.

е. **Геморрой или болѣзни живота**, которыя называютъ также застоями въ воротной венѣ или брюшнымъ полнокровіемъ, состоитъ изъ страданій, не образующихъ особаго недуга, но возникающихъ при разстройствѣ кровообращенія въ пищеварительномъ каналѣ, значитъ, въ кровоносныхъ сосудахъ желудка и кишекъ, а также селезенки и печени. Такое разстройство обусловливается преимущественно затрудненнымъ притокомъ крови отъ желудка, кишекъ и селезенки къ печени, а также замедленіемъ тока крови по печени. Главная жила, принимающая участіе въ этой болѣзни, называется воротною веною (стр. 33 и 80). Въ этомъ сосудѣ дурная кровь селезенки желудка и кишекъ (также прямой кишки) накопляется, проводится по ней въ печень, гдѣ эта жидкость распредѣляется такимъ образомъ, что дурныя составныя части крови (матеріалъ желчи) могутъ выдѣляться, а по ихъ удаленіи изъ печени, очищенная кровь течетъ къ сердцу (по печеночнымъ венамъ).

Болѣзненныя явленія отъ разстройства кровообращенія въ животѣ сначала ничтожны и болѣе мѣстны. Они состоятъ въ непріятномъ ощущеніи давленія и полноты въ верхней части живота (особенно послѣ употребленія пищи), стѣсненія груди и нерѣдко колики, разстройства аппетита и неправильнаго испражненія нанизъ (то запора, то поноса), вѣтровъ и геморроидальныхъ страданій (жженія, зуда, узловъ, кровотеченій изъ задняго прохода). Мало-по-малу, при усиленіи мѣстныхъ припадковъ и при возрастающемъ разстройствѣ пищеваренія, нарушается и общее здоровье, является неохота къ работѣ, дурное расположеніе духа, раздражительность, грусть (ипохондрія), слабость воли и безсиліе. Безъ сомнѣнія, причина этихъ явленій заключается въ ухудшеніи всей массы крови отъ примѣси содержимаго воротной вены, недостаточно очищеннаго въ печени. Эта примѣсь прибавляется внизу прямой кишки, въ почечуйныхъ сосудахъ, потому что тутъ сообщаются воротная и тазовыя вены. Затѣмъ кровь воротной вены, не очистившись, поступаетъ въ сердце.

Геморрой бываетъ преимущественно у людей, ведущихъ сидячій образъ жизни (особенно съ согбеннымъ тѣломъ), имѣющихъ мало движенія на открытомъ воздухѣ и употребляющихъ притомъ много питательной пищи. Особенно геморройныя

страданія являются, когда при сидячемъ образѣ жизни и изобильной пищѣ съ напряженіемъ предаются умственной работѣ, часто употребляютъ спиртные напитки, претерпѣваютъ угнетающія душевныя волненія, ведутъ распутную жизнь и употребляютъ во зло слабительныя (особенно сильно дѣйствующія пилюли). У женщинъ слишкомъ тѣсные поясы юпокъ и корсеты своимъ давленіемъ способствуютъ разстройству кровообращенія въ воротной венѣ.

При геморроѣ главная задача, содѣйствовать теченію крови воротной вены къ печени и сквозь печень, а не привлекать ее къ прямой кишкѣ, какъ это дѣлаютъ многіе врачи, приставляя піявки къ заднему проходу. Затрудненное теченіе крови по воротной венѣ устраняется легко, поддерживая силы, которыя обусловливаютъ кровообращеніе, именно дѣятельность сердца, дыханіе, движеніе брюшныхъ стѣнъ, желудка и кишекъ, заботясь о достаточной жидкости крови воротной вены и не тѣсняя живота. По этому при страданіяхъ живота надобно соблюдать слѣдующія діететическія мѣры:

1) Должно производить надлежащія движенія, отчасти общія всѣмъ тѣломъ (чѣмъ усиливается также дѣятельность сердца), а отчасти мѣстныя (дѣятельныя и пассивныя), особенно брюшныхъ стѣнъ, а черезъ нихъ посредственно пищеварительныхъ органовъ и ихъ сосудовъ, но, разумѣется, безъ непомѣрнаго напряженія. Больному можно совѣтовать, заниматься гимнастикою, огородными работами, играть въ кегли, пилить дрова, путешествовать пѣшкомъ, восходить на горы, по временамъ переминать и сжимать животъ, постукивать по немъ, двигать туловищемъ впередъ и въ стороны, выпрямлять и вертѣть его, садиться въ лежачемъ положеніи) и т. д. 2) Глубокое вдыханіе (расширеніе грудной клѣтки) имѣетъ большое вліяніе на кровообращеніе въ животѣ, потому что этимъ кровь (какъ бы насасываніемъ) извлекается изъ печени къ груди, почему въ воротной венѣ она можетъ свободнѣе течь впередъ и въ печень. Оттого днемъ надобно чаще дышать медленно и глубоко въ чистомъ воздухѣ. Къ такому дыханію слѣдуетъ пріучиться упражненіемъ. 3) Надлежащее испражненіе книзъ не слѣдуетъ вынуждать лекарствами. Только когда запоръ очень опасенъ, надобно употреблять клистиры (изъ теплой воды и небольшаго количества масла). Плоды и плодовые соки, облегчающіе испражненіе книзъ, какъ напр. сливы, виноградъ (безъ кожицы и зеренъ), яблочное вино и т. д. употреблять можно. 4) Пища не должна быть очень обильна и жирна, не слишкомъ питательна и трудноварима, не возбуждать

образованія вѣтровъ, не горячительна и возбудительна, но проста и легковарима словомъ, хорошо приготовлена и не изысканна. Спиртныхъ напитковъ употреблять не надобно. Легкое пиво не вредитъ. Половину леченія болѣзни составляютъ умѣренность, простота и правильность въ употребленіи пищи. 5) Обильное питье воды разжижаетъ кровь воротной вены и тѣмъ облегчаетъ ея теченіе по печени. Чтобы однако не повредить желудку холодомъ воды (не возбудить катарра), полезно пить ее теплую (какъ кофе или чай). 6) Свобода расширенія живота очень содѣйствуетъ кровообращенію въ немъ. Оттого слѣдуетъ устранять всякую одежду стѣсняющую животъ (особенно у женщинъ), и избѣгать согбеннаго сидѣнья (особенно, вскорѣ послѣ употребленія пищи). Значитъ, должно одѣваться просторнѣе и сидѣть по возможности прямо.

Такъ называемое геморройное кровотеченіе изъ задняго прохода требуетъ рачительнаго изслѣдованія прямой кишки и осмотра задняго прохода тотчасъ послѣ испражненія нанизъ, потому что почти всякое сильное кровотеченіе изъ задняго прохода причиняется не геморроемъ, но преобразованіемъ слизистой оболочки прямой кишки. Для совершеннаго излеченія необходимо помазываніе преобразованной части адскимъ камнемъ. Можно также испытать еще спрыскиваніе раствора таннина или полуторно-хлористаго желѣза.

ж. **Болѣзни печени.** Страждущими печенью называютъ многихъ людей съ совершенно здоровою печенью только потому, что они имѣютъ смуглый цвѣтъ лица или желтыя пятна на кожѣ. Всѣ недостатки характера: гнѣвливость, раздражительность, задорливость, угрюмость, плаксивости и меланхолію приписываютъ пораженію печени. На самомъ же дѣлѣ, печень, т. е. органъ, въ которомъ кровь очищается (выдѣленіемъ составныхъ частей желчи) и обновляется (образованіемъ сахара и новыхъ кровяныхъ тѣлецъ), заболѣваетъ гораздо рѣже, нежели полагаютъ врачи и неврачи; по крайней мѣрѣ она не страдаетъ сама по себѣ такъ, чтобы можно было сказать, что поражена толпечень. Нерѣдко затрудняется лишь теченіе крови во

ротной вены по печени, какъ при такъ называемомъ застоѣ крови въ воротной венѣ (стр. 177) и при болѣзняхъ сердца и легкихъ. Значительное разстройство печени зависитъ обыкновенно отъ другаго болѣе важнаго пораженія. Наконецъ, большая часть болѣзней самой печени обусловливаютъ мало поразительныхъ и тяжкихъ болѣзненныхъ явленій.

Желтуху обыкновенно приписываютъ страданію печени, но лишь въ рѣдкихъ случаяхъ она зависитъ отъ пораженія этого органа. Желтуха обнаруживается при многихъ болѣзняхъ, всего чаще при задержаніи теченія желчи, уже приготовленной въ печени (засореніи или сжатіи большихъ желчныхъ протоковъ желчными камнями, опухолями, катарромъ и т. д.).

P. Болѣзни мочевыхъ органовъ.

Мочевые органы (стр. 36), особенно почки, нерѣдко поражаются болѣзнями. Для опредѣленія этихъ страданій обыкновенно нужно не только искусное изслѣдованіе мочевыхъ органовъ, но также химическое и микроскопическое изысканіе мочи. Оттого каждый больной, чувствующій разстройство мочевыхъ органовъ, долженъ обращаться за совѣтомъ къ свѣдущему врачу, чтобы предотвратить глубокое разстройство здоровья. Вообще, при страданіяхъ мочевыхъ органовъ должно стараться поддерживать мочу чистою и нераздражительною. Для этого должно производить поменьше движеній, употреблять по возможности мало бѣлковой пищи (мяса, рису, бѣлка) и пить много воды (лучше горячей, нежели холодной).

1. **Судороги пузыря** обнаруживаются сильною стягивающею болью въ области пузыря, которая иногда распространяется на мочевой пузырь и сопрягается съ задержаніемъ мочи. При леченіи этихъ болѣзненныхъ судорогъ, особенно когда онѣ повторяются часто и притомъ продолжительны, необходимо изслѣдовать мочеиспускательный каналъ и мочевой пузырь. Всего полезнѣе лечить теплотою (снаружи на область пузыря и на заднепроходную промежность кладутъ теплыя при-

парки и назначаютъ ванны, а внутрь ставятъ теплые клистиры и производятъ впрыскиванія въ пузырь). Сверхъ того, очень полезно обильное употребленіе горячей воды.

2. **Болѣзненное мочеиспусканіе** съ гнойнымъ истеченіемъ изъ мочеиспускательнаго канала (трипперъ, перелой) проходитъ очень скоро, если принимаютъ мѣры, чтобы отдѣлялась чистая моча съ малымъ количествомъ мочевины и мочевой кислоты, для чего соблюдаютъ покой, употребляютъ въ пищу мало бѣлковыхъ веществъ и пьютъ много воды.

3. Всѣ **разстройства мочеиспусканія** (задержаніе мочи, затрудненное мочеиспусканіе, капленіе мочи), а также истеченіе гноя и крови требуютъ помощи врача.

4. **Мочеиспусканіе въ постель** у дѣтей нерѣдко шалость или послѣдствіе дурнаго воспитанія, большею частью зависитъ отъ глубокаго сна при полномъ пузырѣ, а иногда отъ острой мочи и чрезвычайной раздражительности и судорожнаго сокращенія пузыря. Нерѣдко ночное мочеиспусканіе происходитъ отъ преждевременнаго возбужденія половой похоти и онанизма. При леченіи, должно всего болѣе обращать вниманіе на то, чтобы ребенокъ мало пилъ и ѣлъ вечеромъ (особенно не употреблялъ трудноваримыхъ веществъ), чтобы постель не была очень мягка и тепла и ребенокъ спалъ не на спинѣ, а на боку. Сверхъ того, ребенка надобно нѣсколько разъ въ ночь будить для мочеиспусканія. Иногда полезно прибѣгать къ наказаніямъ (пристыженію). Если въ упорныхъ случаяхъ нужно леченіе, его слѣдуетъ довѣрять только свѣдущему врачу.

С. **Болѣзни костей и суставовъ**.

Въ костяхъ (стр. 19) ходъ болѣзней гораздо медленнѣе, чѣмъ въ другихъ тканяхъ, потому что въ нихъ процесъ питанія происходитъ гораздо медленнѣе. Болѣзнь костей можетъ возникнуть отъ мѣстнаго или общаго разстройства и ея начало незамѣтно, тѣмъ болѣе, что признаки такого недуга долго остаются темными и сомнительными. О переломахъ костей см. стр. 114.

Возрастъ имѣетъ большое вліяніе на болѣзни костей. У грудныхъ младенцевъ размягченіе является всего чаще въ костяхъ черепа (на затылкѣ). Въ дѣтствѣ развивается отъ небла-



горазумнаго кормленія англійская болѣзнь, отъ которой искривляются ноги и позвоночный столбъ. Въ этомъ возрастѣ и нѣсколько позднѣе существуетъ большая наклонность къ воспаленію костей и костоѣдѣ, особенно въ костяхъ рукъ и ногъ, а также позвоночнаго столба (образованіе горба). Въ юношествѣ и возмужаломъ возрастѣ, кости подвергаются сифилитическому и ломотному перерожденію, а въ старости, когда въ костяхъ землистыя части преобладаютъ надъ хрящевыми, онѣ очень ломки.

1. При **размягченіи костей** (англійской болѣзни) въ хрящевой ихъ основѣ нѣтъ достаточно известковыхъ солей, почему кости, особенно ногъ и позвоночнаго столба, легко сгибаются, потому что обременены тяжестью тѣла. Первые слѣды англійской болѣзни обнаруживаются обыкновенно послѣ отнятія отъ груди и прорѣзыванія зубовъ у дѣтей, на второмъ году отъ роду: блѣдностью, вялостью кожи и мышцъ, неохотою къ бѣганью, разучиваніемъ ходьбы, разстройствомъ пищеваренія и угрюмостью. Къ этимъ признакамъ присоединяются опухоль костей у суставовъ (особенно у лодыжекъ и запястья) и наконецъ искривленіе, сначала голени и бедръ, а затѣмъ позвоночнаго столба, таза, груди и т. д. На головѣ черепная кость обыкновенно велика, роднички открыты, а затылокъ иногда до того мягокъ, что вдавливается при лежаніи ребенка на спинѣ. Въ такомъ случаѣ, отъ нажатія на мозгъ являются судороги или сонливость и оглушеніе. При такомъ размягченіи затылка, разумѣется, прежде всего слѣдуетъ охранять пораженную часть отъ давленія, для чего ребенка укладываютъ на бокъ, или такъ, чтобы подъ затылкомъ была пустота. Всего же болѣе слѣдуетъ поддерживать правильность размѣна вещества въ тѣлѣ больнаго, для чего даютъ питательную и легко-варимую пищу, содержащую довольно жиру и солей (особенно молоко, мясо и яйца), доставляютъ чистый теплый воздухъ, особенно на открытомъ воздухѣ или въ сухой свѣтлой квартирѣ, сажаютъ въ теплыя ванны и поддерживаютъ правильность испражненія нанизъ, но только одними клистирами. Если обнаруживаются зачатки искривленія костей, ребенокъ долженъ больше лежать, нежели ходить, стоять и сидѣть. Совершенно неосновательно ожидать пользы отъ печеночной ворвани, которая не что иное, какъ жиръ, а также и отъ лекарствъ.

2. **Искривленія спиннаго хребта**, приподнятіе одного плеча, искривленіе тѣла и горбъ, большею частью развиваются отъ слѣдующихъ причинъ: отъ слабости мышцъ, а также отъ излишняго для дѣтей сидѣнья (особенно въ совершенно прямомъ положеніи), въ теченіе нѣсколькихъ часовъ въ школѣ, гдѣ часто скамьи



не имѣютъ спинокъ и столы или слишкомъ высоки или слишкомъ низки, отъ терпимаго или предписываемаго опущенія лѣвой руки при письмѣ, рисованіи и вышиваніи, отъ односторонняго употребленія правой руки (чтобы не сдѣлаться лѣвшою) или одной ноги (при стояніи), отъ дурной одежды, которая нажимаетъ на самомъ плечѣ или укрѣпляется къ туловищу. При пренебреженіи или неправильности упражненія мышцъ, значитъ при дурномъ положеніи тѣла, которое принимаютъ по собственному произволу, дѣти наклоняются на болѣе слабую (обыкновенно лѣвую) сторону, гдѣ слабость мышцъ увеличивается и влечетъ за собою постепенное искривленіе позвоночнаго столба. Начало такой уродливости обыкновенно не привлекаетъ на себя вниманія родителей, потому что его дѣйствительно замѣтить трудно. Оттого слѣдуетъ просить врача почаще осматривать спинной хребетъ, потому что когда родители видятъ у ребенка искривленіе тѣла (когда еще совершенно наивно говорятъ о *расположеніи* къ искривленію) уродливость обыкновенно неизлечима. Для уничтоженія искривленія туловища у малокровныхъ и со слабыми мышцами, необходимо обращать вниманіе не только на вѣрное положеніе тѣла, но также на образованіе достаточнаго количества крови и мяса въ организмѣ и на подкрѣпленіе мышцъ надлежащими движеніями. Противъ искривленія гимнастическія упражненія, соотвѣтствующія пороку, гораздо выгоднѣе вытягивающихъ и другихъ приборовъ. Излеченіе болѣе вѣроятно, когда ребенка заставляютъ (при лежаніи, сидѣніи или стояніи) принимать положеніе, придающее спинному хребту искривленіе, противоположное существующему. Волю ребенка слѣдуетъ поддерживать давленіемъ и двиганіемъ спиннаго хребта.

Суставы очень легко поражаются болѣзнями отъ простуды и поврежденій. Если на эти страданія не обращаютъ вниманія немедленно, они легко могутъ повлечь за собою постоянную трудноподвижность или даже сращеніе сустава. При страданіяхъ суставовъ, имъ всего необходимѣе совершенный покой, почему больной долженъ избѣгать всякаго движенія пораженнымъ суставомъ или дѣлать его неподвижнымъ повязками. Затѣмъ, при большей части болѣзней суставовъ (только не въ первое время послѣ ихъ поврежденія см. стр. 113) полезно прикладываніе теплоты (теплыя припарки или подушки съ пескомъ, грязи и т. д.), которую однако должно употреблять долго и такой высокой температуры, какую можетъ перенести страждущая часть.

Иногда въ суставахъ находятся новообразовавшіяся тѣла изъ соединительной и хрящевой тканей, выростающія изъ суставныхъ сумокъ и прикрѣпленныя къ нимъ, выдаваясь въ суставъ или движущіяся совершенно свободно. Всего чаще они находятся въ колѣнномъ суставѣ. Если такія тѣльца попадаютъ при движеніяхъ между поверхностей костей, они вызываютъ жестокую боль, лишаютъ возможности ходить и нерѣдко заставляютъ повергаться на землю, когда находятся въ суставѣ ноги. Новообразованія въ суставахъ можно удалить только при вскрытіи сустава, что всегда операція очень опасная.

Хромание, которое обыкновенно сопровождается жестокою болью въ колѣнѣ, бываетъ при воспаленіи тазоваго сустава. На эту болѣзнь должно обращать вниманіе какъ можно ранѣе. При ней необходимъ покой страждущаго сустава (помощью шинъ, лубковъ и завертываній).

Т. **Накожныя болѣзни.**

Наружные покровы (стр. 28), по своему строенію и назначенію (стр. 56), очень важны, какъ у здороваго, такъ и у больнаго, почему они требуютъ полнаго вниманія и рачительнаго попеченія. Цвѣтъ, толщина, напряженность, сухость или влажность и температура кожи составляютъ важные признаки для обсужденія здоровья организма. Сверхъ того, кожа, какъ наружная оболочка тѣла, претерпѣваетъ различныя пораженія и поврежденія (стр. 113), замороженіе и ожоги (стр. 112), воспаленія (рожа и нарывы); ужаленіе насѣкомыми и накожныя сыпи. Блѣдный, сѣровато-бѣлый или землисто-тусклый цвѣтъ указываетъ на недостаточность крови и вообще на дурное питаніе. Желтизна кожи (желтуха) обусловливается обыкновенно затрудненнымъ выступленіемъ желчи (стр. 180), причина котораго различна, составляетъ поэтому припадокъ, а не особую болѣзнь, и обнаруживается при многихъ недугахъ. Багровость кожи указываетъ на разстройство кровообращенія въ легкихъ и сердцѣ.

1. **Рожа** состоитъ въ поверхностномъ воспаленіи кожи, при которомъ она принимаетъ блѣдножелтовато-красный цвѣтъ, исчезающій на короткое время отъ давленія пальцемъ. Рожа является съ воспаленіемъ или безъ него, и иногда при

ней образуются пузырьки. Она развивается самостоятельно, а также при другихъ болѣзняхъ кожи, и обыкновенно исчезаетъ при покоѣ и сухомъ тепломъ завертываніи (въ вату, паклю) въ 3 или 8 дней. Полезно также обмазываніе пораженной части коллодіемъ, который можетъ предотвратить распространеніе рожи. Особенно надобно обмазывать края пораженнаго мѣста и прилегающія части ежедневно одинъ или два раза.

2. **Чирьями** называютъ воспаленіе кожи болѣе или менѣе болѣзненное, сопровождаемое лихорадкою, развивающееся въ нѣсколькихъ волосныхъ и сальныхъ желѣзахъ и обыкновенно вызывающее нагноеніе. Чирей начинается образованіемъ ограниченной, красной, горячей и твердой опухоли, которая постепенно темнѣетъ и при самомъ сильномъ развитіи обнаруживаетъ первый признакъ нагноенія въ видѣ бѣлаго болѣе мягкаго мѣста, которое увеличивается и наконецъ вскрывается, при чемъ вытекаетъ гной. Излеченіе ускоряется всего болѣе теплыми припарками (изъ овсяной крупы или льцянаго сѣмени) и вскрытіемъ нарыва разрѣзомъ. Впрочемъ, болѣзнь исцѣляется отъ приложенія пластыря или безъ всякаго леченія (хотя и позднѣе). Если подобное воспаленіе переходитъ въ омертвѣніе (антоновъ огонь) его называютъ карбункуломъ, при которомъ необходимо поспѣшно и рачительно удалить всѣ омертвѣвшія части, для предотвращенія отравленія крови.

3. **Ознобы или опухоли отъ отмороженія** (стр. 115) состоятъ въ воспаленіи кожи и расширеніи кожныхъ сосудовъ отъ внезапнаго нагрѣванія сильно охлажденныхъ частей или, наоборотъ, отъ внезапнаго охлажденія очень теплыхъ. О леченіи сказано на стр. 115, а бугры отъ ознобовъ описаны далѣе. Для предохраненія отъ такой болѣзни, должно беречься быстрой перемѣны теплоты и сильнаго холода, и, войдя съ морознаго воздуха, не становиться тотчасъ къ горячей печкѣ.

Накожныя сыпи бываютъ или острыя лихорадочныя, или хроническія (продолжительныя) безлихорадочныя. На неизмѣненной или болѣе или менѣе измѣненной кожѣ являются при сыпныхъ болѣзняхъ пятна (ограниченныя мѣста особеннаго цвѣта), крапины (мелкія точковидныя пятна), пупырышки (мелкія кругловатыя, большею частью пріостренныя твердыя приподнятія кожи), узлы (крупные, кругловатые или продолговатые твердые бугорки), сухіе прыщи (плоскія, болѣе широкія, нежели высокія, обыкновенно бѣловатыя припухлости), пузырьки (полушарообразныя, просвѣчивающія приподнятія кожи, содержащія про-

зрачную жидкость), прыщи (круглыя пузырьки съ гноемъ), чешуйки (кожицы) или струпья (свернувшагося засохшаго вещества.

а. **Лихорадочныя острыя сыпи** обыкновенно возникаютъ отъ эпидемическихъ причинъ (стр. 131). Къ нимъ относится скарлатина, оспа (настоящая и ложная) и корь. Къ подобнымъ сыпямъ причисляютъ также крапивную лихорадку, при которой выступаютъ зудящія и жгучія приподнятія кожи. Эта болѣзнь сопровождается иногда легкою лихорадкою и не требуетъ никакого леченія, кромѣ соблюденія легкой діэты.

б. **Хроническія безлихорадочныя сыпи** развиваются въ кожицѣ и въ кожномъ слоѣ, въ желѣзахъ и волосныхъ корняхъ. Многія такія болѣзни извѣстны у неврачей подъ именемъ лишаевъ. Врачи же различаютъ отрубевидный, чешуйчатый, нечистый, пупырчатый, мокрый и разъѣдающій лишаи. Большая часть этихъ сыпей представляется въ видѣ болѣе или менѣе обширной и ограниченной красноты, на которой образуются очень мелкія чешуйки кожицы или большія толстыя чешуи, узелки, пузырьки, прыщи и струпья. — Леченіе можетъ быть только мѣстное. Оно состоитъ въ удаленіи отложеній на покраснѣвшей части кожи, что должно дѣлать очень осторожно и нѣжно (теплыми припарками, втираніемъ жира), чтобы не увеличить воспаленія кожи. Затѣмъ должно устранить и самое воспаленіе кожи холодными примочками и натираніемъ свѣжаго теплаго бычачьяго сала или глицерина. Въ упорныхъ случаяхъ полезно смачиваніе пораженныхъ частей растворомъ цинковаго купороса ($1^1/_2$ или 2 золотника купороса на бутылку воды), а также обмазываніе адскимъ камнемъ. Иногда доставляетъ пользу обмазываніе зеленымъ мыломъ или растворомъ ѣдкаго кали. Разумѣется, что, при всѣхъ этихъ мѣрахъ, должно соблюдать правила ухода за

кожею (стр. 81). Всего чаще поражается кожа на лицѣ и частяхъ головы, обросшихъ волосами, преимущественно у дѣтей.

1. **Головныя сыпи**, извѣстныя подъ общимъ именемъ шелудей или паршей, отчасти зависятъ отъ чужеядныхъ грибковъ (стр. 127) и представляютъ весьма различныя болѣзни. Лечить ихъ слѣдуетъ какъ вообще хроническія сыпи. Отрубевидныя парши представляются въ видѣ многочисленныхъ, мелкихъ бѣлыхъ, сухихъ и отливающихся чешуекъ кожицы, которыя отваливаются. При мокромъ пузырчатомъ лишаѣ лопаютъ многіе мелкіе пузырьки, наполненные свѣтлою влагою, которая послѣ лопанія пузырька склеиваетъ волосы. При мокрыхъ паршахъ лопаютъ гнойные пузырьки.

2. **Сыпи на лицѣ** почти всѣ слѣдуетъ лечить какъ сыпи на головѣ. Изъ этихъ сыпей у дѣтей наблюдаютъ, кромѣ скарлатины, кори и оспы, особенно молочный струпъ (гнойные пузырьки на воспаленной кожѣ лба и щекъ, которые лопаются и затѣмъ образуютъ зеленоватые струпья) и лишайный струпъ (пузырьки на воспаленной кожѣ, особенно около ушей). У взрослыхъ замѣчаютъ кромѣ мѣдно-красныхъ, блѣдно-буровато-красныхъ сифилитическихъ сыпей (особенно на лбу) всего чаще угри (красные гнойные пупырышки) и разъѣдающій лишай (темно-красные узлы на носу, щекахъ и губахъ, которые слѣдуетъ сильно прижигать).

3. Чесоточный паучекъ (стр. 128) вызываетъ **чесотку, или чесоточную сыпь**, при которой зудъ заставляетъ больнаго чесаться. Эта сыпь является въ видѣ мелкихъ красныхъ узелковъ, а также мелкихъ пріостренныхъ или полушарообразныхъ пузырьковъ, окруженныхъ блѣдно-краснымъ или темно-краснымъ окоймленіемъ и наполненныхъ прозрачною лимфою. Между этою узловатою или пузырьчатою сыпью расположены ходы чесоточныхъ паучковъ (стр. 128), а также произведенныя ими полоски, бороздки и струпья. Отдѣльные чесоточные пузырьки и узелки или отслоиваются совершенно сухіе, когда они расцарапаны, покрывшись маленькимъ чернымъ струпомъ изъ свернувшейся крови (сухая чесотка), или изливаютъ влагу, которая покрывается коркою (влажная чесотка), или же образуютъ язвы и лишаеобразныя сыпи. Разумѣется, чесоточную сыпь можно вполнѣ распознать, только когда найдены чесоточные паучки. Заразительность этой сыпи зависитъ оттого, что паучки очень легко переходятъ отъ одного человѣка къ другому. Въ новѣйшее время, для изведенія чесоточныхъ паучковъ хвалили втираніе керосина.

4. Буровато-желтая **отрубевидная сыпь** состоитъ изъ мелкихъ или крупныхъ пятенъ, которыя какъ бы запылены отдѣлившимися частицами кожицы. Эта сыпь является преимущественно на туловищѣ (особенно на шеѣ и на груди) и вызываетъ зудъ, особенно въ постелѣ. Такая болѣзнь обусловливается грибками плѣсени (и потому заразительна). Въ свѣтло-буроватыя части ежедневно втираютъ

нѣсколько разъ черным мыломъ (и растираютъ ихъ щеткою или шерстяною тряпкою), чтобы отдѣлить верхній роговой слой кожицы, а затѣмъ уничтожаютъ грибки обмазываніемъ настоемъ бѣлой чемерицы, скипидаромъ, хлорною водою или сѣрною мазью. Сверхъ того, необходимо содержать кожу особенно чистою, для чего часто моются, купаются и мѣняютъ бѣлье.

V. БОЛѢЗНИ ОРГАНОВЪ ЧУВСТВЪ.

Органы чувствъ необходимы для развитія ума, а потому ихъ болѣзни, особенно въ молодости, весьма важны. Такія болѣзни трудно излечимы или совершенно неисцѣлимы, а потому всякій обязанъ печься объ этихъ органахъ (стр. 86), чтобы предохранить ихъ отъ болѣзней. Особенно органъ зрѣнія, всего болѣе у новорожденныхъ, слѣдуетъ предохранять отъ опаснаго воспаленія глазъ (стр. 93).

1. При **болѣзняхъ глазъ** должно по возможности заблаговременно обращаться къ хорошему глазному врачу и всего болѣе дать глазамъ покой. При всякомъ воспалительномъ состояніи глазъ, надобно предохранять ихъ отъ свѣта, пыли, дыма, холода и напряженія, но не должно завязывать, а только защищать ширмами. Особенно слѣдуетъ беречься употребленія очковъ безъ совѣта врача, потому что довольно трудно судить вѣрно о близорукости, дальнозоркости и слабости глазъ. Также слѣдуетъ обращаться за совѣтомъ при косоглазіи. — При употребленіи очковъ должно соблюдать слѣдующія правила: стекла надобно избирать послѣ предварительнаго совѣта врача у искуснаго и добросовѣстнаго оптика. Одно и то же стекло не можетъ служить для разглядыванія отдаленныхъ и близкихъ предметовъ, почему нельзя пользоваться одними и тѣми же очками для всѣхъ случаевъ. Для зрѣнія очень вредно, когда близорукіе читаютъ и пишутъ съ очками.

2. При **ушныхъ болѣзняхъ** всегда необходимо предварительное изслѣдованіе наружнаго слуховаго прохода и эвстахіевой трубы. Объ истеченіяхъ изъ уха сказано далѣе.

3. Когда **истеченіе изъ носа** слизи или его **засореніе** очень продолжительно и кровотеченіе изъ носу повторяется часто, должно подробно изслѣдовать носовую полость. Если кровотеченіе изъ носа непомѣрно сильно, больнаго должно помѣстить въ холодную комнату съ поднятою головою, нѣсколько наклоненною взадъ, и онъ долженъ втягивать или вбрызгивать себѣ въ носъ средства, задержи-

вающія кровотеченіе: холодную или ледяную воду, растворы квасцовъ, таннина или полуторно-хлористаго желѣза. Въ случаѣ крайности слѣдуетъ затыкать ноздри. О зловоніи изъ носу сказано далѣе.

Ф. Душевныя болѣзни и умопомѣшательство.

Душевною болѣзнью или умопомѣшательствомъ называютъ всякое разстройство дѣятельности мозга (значитъ: мышленія, ощущенія и воли, см. стр. 57) вообще или въ какой-нибудь частности, въ видѣ постояннаго страданія или часто повторяющихся не лихорадочныхъ приступовъ, причемъ замѣтна неспособность къ логически правильному ходу мыслей и нравственно опредѣленной волѣ, значитъ, и къ разумнымъ поступкамъ. Пораженные такимъ страданіемъ называются помѣшанными, сумасшедшими, лишенными разсудка. Смотря по тому, которая способность мозга болѣзненно усилена или разслаблена, развиваются разныя формы душевныхъ болѣзней: умопомѣшательство, меланхолія, безуміе, тупоуміе, бѣшенство, отсутствіе воли. Большею частью, одновременно являются нѣсколько такихъ болѣзней.

Если успѣваютъ замѣтить начало разстройства мозговой дѣятельности, раздраженіе болѣзни иногда удается предотвратить поспѣшнымъ леченіемъ. Чѣмъ продолжительнѣе душевная болѣзнь, тѣмъ сомнительнѣе ея излеченіе. Сначала обыкновенно замѣчаютъ въ больномъ дурное расположеніе духа и тоску. Онъ становится смирнѣе, угрюмѣе, непривѣтливѣе и неуживчивѣе, любитъ одиночество и избѣгаетъ общества, часто и долго сидитъ, углубившись въ мысли, и безмолвно вперяетъ глаза въ пространство, вовсе не заботится о своемъ дѣлѣ и семействѣ, или обращаетъ на нихъ лишь мало вниманія, почти не работаетъ и дѣлаетъ все, обыкновенно, безъ опредѣленной цѣли и безпорядочно; онъ разсѣянъ, небреженъ и безпорядоченъ при своихъ занятіяхъ, спитъ безпокойно и говоритъ съ самимъ собою. У одного является живѣйшее нетерпѣніе, а другой всегда холоденъ и апатиченъ. Постоянно жалующійся становится скрытнымъ, уступчивый раздражительнымъ, серьезный веселымъ, бережливый расточительнымъ. Такое состояніе приводитъ нерѣдко въ отчаяніе самого больнаго, и онъ какъ бы боязливо предчувствуетъ слабость своего разсудка, почему нерѣдко говоритъ: «не знаю, что со мною,» «я боюсь, не случится ли чего со мною,» «мнѣ кажется я сойду съ ума»

и т. п. Иногда больнаго безпрерывно преслѣдуетъ одна мысль, которой онъ предается все болѣе, и по мѣрѣ ослабленія умственныхъ силъ, превратное выраженіе воли выказывается все рѣзче. У другихъ больныхъ представленія безпрерывно мѣняются, но скачками и безъ всякой правильной связи мыслей. Бо́льшею частью, больные сильно возбуждаются пустяками и, напротивъ того, равнодушны къ вещамъ очень важнымъ. Всѣ такія перемѣны въ образѣ мыслей, поступкахъ и поведеніи вначалѣ, бо́льшею частью, едва замѣтны, такъ что ускользаютъ отъ вниманія окружающихъ, которые, при болѣе явственныхъ признакахъ, полагаютъ, что болѣзнь началась лишь недавно, можетъ быть, отъ какого нибудь сильнаго возбужденія.

Признаки развитаго разстройства умственной дѣятельности вообще слѣдующіе: больной неразсудителенъ въ рѣчахъ и образѣ дѣйствія, его поступки не основательны и не имѣютъ между собою связи, цѣль и побудительныя причины притомъ ни съ чѣмъ не сообразны, противны личнымъ интересамъ страждущаго и непостижимы для другихъ. Часто поступки не имѣютъ рѣшительно никакого разумнаго повода или устремлены къ недостижимой цѣли. При такомъ образѣ дѣйствія больной нерѣдко вредитъ самому себѣ и другимъ, не обнаруживая никакого сознанія вреда, безнравственности или преступности своихъ поступковъ которые вообще у страждущаго разстройствомъ ума вовсе не согласуются съ прежнимъ поведеніемъ, привычками и образомъ мыслей. Вниманіе и память относительно предметовъ, не касающихся ложнаго ряда мыслей, ослаблены, а ложный рядъ мыслей въ однихъ случаяхъ очень ограниченъ (одностороннее помѣшательство), между тѣмъ какъ въ другихъ весьма разнообразенъ и измѣнчивъ. Въ послѣднемъ случаѣ болѣзненныя представленія являются быстро и живосмѣняются одни другими, такъ что страждущій дѣлаетъ самыя странныя сочетанія идей, вовсе не сознавая такой быстрой перемѣны и недостатки связи мыслей. Обыкновенно помѣшанный опровергаетъ, что онъ боленъ, и сердится, что ему предписываютъ врачебныя мѣры.

Причиною разстройства разсудка неврачи обыкновенно считаютъ условія, при которыхъ обнаружилось умопомѣшательство. Но оно, большею частью, вовсе не показалось бы, если бы не было уже давно разстройства питанія и дѣятельности мозга. Вообще, нѣтъ душевнаго вліянія или тѣлеснаго разстройства, которое само по себѣ произвело бы умопомѣшательство. Во всякомъ случаѣ, для возбужденія разстройства разсудка нужно нѣсколько условій. Вѣрная діететика мозга (стр. 83) во мно-

тихъ случаяхъ предотвращаетъ умопомѣшательство. Относительно леченія умопомѣшательства врачи различны въ мнѣніяхъ. Всѣ согласны лишь въ томъ, что съ помѣшаннымъ должно поступать кротко и добродушно, стараться пріобрѣсть его довѣріе и не пугать его строгостью, и что всякаго сумасшедшаго слѣдуетъ какъ можно скорѣе удалить отъ привычнаго для него мѣста, разлучая съ людьми, съ которыми онъ обжился (уединить, отдать въ заведеніе для умалишенныхъ).

Обзоръ болѣзней въ различныхъ возрастахъ.

Въ различные возрасты (стр. 68 и 69) наклонность къ болѣзнямъ не одинакова. Точно также въ каждомъ возрастѣ есть особенное расположеніе къ извѣстнымъ болѣзнямъ и, сверхъ того, недуги имѣютъ въ различные возрасты неодинаковый характеръ, теченіе и исходъ. Всего значительнѣе расположеніе къ болѣзнямъ и смерти въ первомъ году послѣ рожденія, особенно въ первыя 6 недѣль. Въ это время гибнетъ около десятой части дѣтей. Всего здоровѣе человѣкъ во время отрочества и юношества.

I. **Новорожденные** (68 и 93 стр.) и **кормимые грудью** въ первые мѣсяцы (стр. 78) заболѣваютъ особенно легко и часто (бо́льшею частью отъ неправильной діеты, особенно отъ вліянія холода на кожу, на органы дыханія, а также отъ неопрятности). Въ эту пору умираетъ бо́льшая часть людей (въ первыя 4 недѣли почти вчетверо больше, чѣмъ на второмъ мѣсяцѣ). Болѣзни этого возраста слѣдующія: 1) воспаленіе глазъ новорожденныхъ (стр. 93) возникаетъ отъ непомѣрнаго освѣщенія, неопрятности, холода и дурнаго ухода и легко влечетъ за собою слѣпоту. 2) Желтуха опасна, если вызывается изъязвленіемъ пупка отъ неопрятнаго содержанія и недостаточнаго его обмыванія. Неопасная желтуха является отъ простуды кожи и излечивается частыми, продолжительными, теплыми ваннами (въ 28° или 30° по термометру Реомюра) и теплымъ содержаніемъ ребенка. 3) Поносъ съ рвотою или безъ нея вызывается неправильнымъ кормленіемъ (со́сками и кашками) или простудою живота. Если на страданіе обраще-

но вниманіе во-время, оно устраняется молокомъ матери и теплыми припарками изъ каши, накладываемыми на животъ. 4) Покашливаніе при ускоренномъ короткомъ дыханіи и сильномъ жарѣ возбуждается холоднымъ нечистымъ воздухомъ и требуетъ доставленія чистаго теплаго воздуха для дыханія. 5) Молочница (стр. 127) происходитъ отъ неопрятнаго содержанія рта особенно, при кормленіи соскою, и устраняется правильнымъ кормленіемъ (молокомъ) и соблюденіемъ чистоты рта (его промываніемъ тепловатою водою, послѣ того, какъ ребенокъ насосался). 6) Ссадины на кожѣ являются отъ пренебреженія опрятности и уничтожаются частымъ промываніемъ поврежденныхъ частей, смачиваніемъ холодною водою и обмазываніемъ свѣжевытопленнымъ саломъ. 7) Припухлость и отвердѣніе грудей (причемъ у дѣтей обоего пола почти всегда въ грудяхъ есть млечная жидкость) обыкновенно уничтожается (въ 5 до 14 дней) прикладываніемъ теплыхъ припарокъ. Зобъ также исчезаетъ вскорѣ самъ собою. 8) Икота происходитъ, большею частью, отъ продолжительнаго лежанія ребенка въ сырости и холодѣ и прекращается, когда его завертываютъ въ теплыя сухія пеленки. 9) Исхуданіе, не врожденное и не зависящее отъ болѣзней, происходитъ отъ недостаточной и дурной пищи или нездороваго воздуха. Должно обращать особенное вниманіе на кормилицъ, которыя иногда втайнѣ кормятъ дѣтей коровьимъ молокомъ, когда сами не имѣютъ его достаточно. 10) Противъ судорогъ авторъ этой книги никогда не назначалъ бы лекарствъ, а требовалъ бы только соблюденія правилъ вѣрнаго ухода за дѣтьми. 11) При пупочной, грыжѣ (полушарообразной опухоли у пупка, которая исчезаетъ отъ вдавливанія) достаточно наложить на выступъ маленькую свинцовую пластинку, завернутую въ тряпку, кругловатую пробку, половину мушкатнаго орѣха и т. п., закрывая ихъ звѣздообразно и накрестъ положенными полосами липкаго пластыря.

Замѣчаніе. Должно также обращать вниманіе, не слишкомъ ли далеко приросъ языкъ, такъ что затрудняетъ сосаніе, и открыты ли естественныя отверстія.

II. Позднѣе **кормимые грудью** (стр. 68 и 93) страдаютъ при прорѣзываніи зубовъ, отъ котораго однако никогда не умираютъ. Въ эту пору часто является поносъ съ рвотою и воспаленіе легкихъ. Поносъ и рвота возбуждаются обыкновенно простудою живота, а воспаленіе легкихъ вдыханіемъ холоднаго или нечистаго воздуха. Въ этомъ возрастѣ являются также сыпи на лицѣ и головѣ (стр. 187) и иногда въ видѣ размягченія затылка (стр. 182).

III. Въ **младенчествѣ** (стр. 68 и 94) являются еще болѣзни, болѣе свойственныя предъидущему возрасту, именно поносъ съ рвотою, воспаленіе легкихъ и сыпи на головѣ и лицѣ. Сверхъ того, развиваются острыя сыпи (скарлатина, корь, оспа). Нерѣдко дѣти страдаютъ въ этомъ возрастѣ жабою (крупомъ, стр. 164) и судорожнымъ кашлемъ или коклюшемъ (стр. 163), и у нихъ довольно часто наблюдаютъ

искривленія отъ англійской болѣзни, малокровіе и золотуху, вслѣдствіе дурнаго питанія, а также острую водянку головы у дѣтей, родители которыхъ имѣютъ слабую грудь. Многія изъ этихъ болѣзней сопряжены съ такъ называемыми мозговыми судорогами, которыя часто вовсе не такъ важны какъ полагаютъ.

IV. Въ ту пору, когда **дѣти ходятъ въ школу** (стр. 95) болѣзнямъ слѣдовало бы быть рѣдкими, особенно если нѣтъ страданія, возникшаго въ предшествующемъ возрастѣ. Но въ школахъ, къ сожалѣнію, тѣло ребенка портится. Въ нихъ отъ односторонняго стремленія развить умъ, принужденія долго сидѣть смирно и прямо (не прислоняясь), недостатка свободнаго времени и надлежащаго упражненія тѣла, дурнаго воздуха и отопленія развиваются малокровіе (стр. 154), искривленіе спины (стр. 182), страданія мозга (боль головы, судороги стр. 148) и болѣзни глазъ (стр. 188). Въ то же время ребенку вредятъ и дома, обременяя его домашними уроками, не давая довольно спать, питая дурно или неправильно, доставляя несвоевременно различныя наслажденія и т. д.

V. Въ **юношествѣ** (стр. 69) болѣзни нѣсколько многочисленнѣе, чѣмъ въ предшествующемъ возрастѣ, и они нерѣдко зависятъ отъ слишкомъ быстраго роста, а также отъ разстройства развитія (отъ непомѣрнаго напряженія и неестественнаго половаго возбужденія). У дѣвушекъ часто является блѣдная немочь (стр. 154), которая при невѣрномъ пользованіи мышцами очень легко можетъ подать поводъ къ искривленію спиннаго хребта (стр. 182). Въ этомъ возрастѣ легко являются судороги желудка (стр. 173) и слѣдуетъ также опасаться остраго ревматизма (стр. 144). Кто часто страдаетъ кашлемъ, тотъ долженъ строго соблюдать правила, изложенныя на стр. 162.

VI. **Средній возрастъ** (стр. 69 и 96) могъ бы быть самымъ здоровымъ, если бы люди обыкновенно не вели неправильную жизнь. Всего болѣе въ этомъ возрастѣ пренебрегаютъ тѣлодвиженіями и употребляютъ излишнее количество пищи и спиртныхъ напитковъ, что влечетъ за собою болѣзни и преждевременную старость (гимнастика поддерживаетъ молодость). У мужчинъ въ этомъ возрастѣ особенно часто наблюдаютъ страданія живота съ геморроемъ (стр. 169), ломоту и ревматизмъ (стр. 144); женщины же поражаются истерикою (стр. 151).

VII. Въ **старости** (стр. 69 и 96), отъ измѣненія всѣхъ органовъ, нѣкоторыя болѣзненныя явленія совершенно нормальны (самая старость есть болѣзнь), но при неправильномъ употребленіи пищи и питья, отъ простуды и вдыханія холоднаго нечистаго воздуха, а также сильнаго тѣлеснаго и умственнаго напряженія легко происходятъ: ударъ (стр. 152), кашель съ одышкою (стр. 167), катаральное пораженіе желудка и кишекъ съ отсутствіемъ аппетита и поносомъ и запоромъ. Старецъ долженъ соблюдать правила, изложенныя на стр. 96, если желаетъ сохранить свое здоровье.

X.

ОТВРАТИТЕЛЬНЫЯ СТРАДАНІЯ И ПРИВЫЧКИ.

Рѣдко найдется взрослый человѣкъ, который не имѣлъ бы чего-нибудь непріятнаго для него самого или для другихъ. Часто онъ вовсе не знаетъ объ этомъ, и безсознательно становится отвратительнымъ для окружающихъ. Если кто-нибудь обращаетъ вниманіе на такой недостатокъ съ благимъ намѣреніемъ, его обыкновенно считаютъ за грубіяна и врага. Оттого, любезный читатель, прочти эту главу особенно внимательно и обрати вниманіе на свое тѣло и свои поступки, чтобы не быть непріятнымъ для другихъ. Особенно родители не должны упускать изъ вида, что шалости ихъ дѣтей весьма тягостны для общества, особенно когда ихъ безпрерывно бранятъ и имъ напоминаютъ, чтобы они были милы.

а. **Обоняніе** непріятно поражается бóльшею частью отвратительнымъ запахомъ отъ гніенія плотныхъ и жидкихъ веществъ, именно вонючаго пота, дыханія и истеченія изъ носа и ушей.

1. Дурной запахъ изъ рта (вонючее дыханіе), зависитъ, разумѣется, отъ употребленія вонючихъ веществъ (сыра, луку, хрѣну, чесноку, табаку и т. д.), но гораздо чаще отъ гніющихъ остатковъ пищи, особенно мясной, засѣвшихъ между зубами и въ пустотахъ зубовъ. Для устраненія этой причины дурнаго запаха изъ рта, надобно послѣ ѣды полоскать его и чистить зубы зубочисткою. Особенно полезно частое очищеніе (особенно пустыхъ зубовъ) спиртною жидкостью (также одеколономъ, алкоголемъ и эѳиромъ) или слабымъ растворомъ марганцево-кислаго кали, которымъ смачиваютъ зубную щетку.

2. Противъ вонючаго ножнаго и подмышечнаго пота, разумѣется, всего необходимѣе величайшая опрятность, частая перемѣна бѣлья и обмываніе потѣющихъ частей. Не должно также носить одежды, затрудняющей испареніе пота. При вонючемъ ножномъ потѣ, полезно всыпать въ чулки порошокъ винно-каменной кислоты, или носить чулки и полотняныя тряпки, смоченныя растворомъ этой

кислоты (около $^1/_8$ части фунта на бутылку воды) и затѣмъ высушенныя и выутюженныя. Полезно также крѣпкое втираніе между пальцевъ на ногахъ свѣжаго сала и обмазываніе подошвенной части чулковъ глиною, разболтанною съ водою. Противъ ножнаго пота хвалятъ также мазь изъ равныхъ частей льнянаго масла и свинцоваго глета (emplastrum diachylon simplex). При отдѣленіи вонючаго пота подъ мышками, въ нихъ надобно носить полотняныя тряпки, которыя обмазаны глиною (бѣлою) или пропитаны растворомъ винно-каменной кислоты, и затѣмъ высушенныя. Впрочемъ, и въ этихъ случаяхъ очень важно не упускать изъ вида правильнаго ухода за кожею (бани, ванны, умыванія и т. д., см. стр. 80), которымъ часто пренебрегаютъ.

3. Дурной запахъ и вонючее истеченіе изъ носа требуетъ рачительнаго врачебнаго изслѣдованія органовъ обонянія и соблюденія опрятности, особенно въ верхней части носовой полости. Для этого надобно часто дѣлать впрыскиванія теплой воды, раствора хлорной извести (1 части съ 6 частями воды), хлорноватокислаго кали или бертолетовой соли (1 части въ 30 частяхъ воды), отвара корки дуба и шлема, или втягивать такія жидкости въ носъ. При этомъ выгодно употреблять клизопомпъ.

4. Вонючее истеченіе изъ уха бываетъ отъ гніенія веществъ въ наружномъ слуховомъ проходѣ. Для устраненія непріятнаго запаха, надобно удалять гніющія вещества впрыскиваніемъ теплой воды и выполаскиваніемъ.

6. **Слухъ** нашихъ ближнихъ также можетъ иногда поражаться непріятными звуками, которые раздражаютъ наконецъ и самые крѣпкіе нервы. Многіе, безъ всякой надобности, производятъ непріятный шумъ для своего удовольствія или безпрерывно призываютъ прислугу. Другіе издаютъ отвратительные звуки при ѣдѣ и питьѣ, сморканіи и чиханіи. Родители никогда не могутъ слишкомъ рано обращать вниманіе на подобнаго рода недостатки своихъ дѣтей.

1. Очищеніе зубовъ зубочисткою дѣйствительно нужно, для удаленія остатковъ пищи изъ полости рта, но имъ занимаются многіе неумѣрно долго и поразительно съ невыносимымъ чмоканіемъ. Вообще чищеніе зубовъ за столомъ сдѣлалось весьма неаппетитною модою.

2. Чавканіе и громкое хлебаніе также не относятся къ звукамъ, услаждающимъ слухъ.

3. Потягиваніе носомъ, отрыжка и плеваніе также не составляютъ прелестныхъ звуковъ.

в. **Зрѣніе** оскорбляется всего болѣе, когда въ безпорядкѣ части, окружающія органы чувствъ и входы въ нихъ.

1. Глаза нерѣдко становятся некрасивыми отъ воспалительной красноты краевъ вѣкъ и усиленнаго отдѣленія слизи и главнаго жира, особенно когда желтоватые и бѣлые комочки накопляются во внутреннемъ углу глаза или пристали къ рѣсницамъ. Эти страданія часто возникаютъ отъ сквозняго вѣтра, пыли, дыма, острыхъ паровъ и сильнаго жара. При такой болѣзни очень важно попеченіе о глазахъ и ихъ очищеніе (стр. 188). Ихъ надобно мыть тотчасъ послѣ вставанія и во всякомъ случаѣ не смачивая холодною колодезною (жесткою) водою, но тепловатою мягкою (дождевою или рѣчною). Промывать глаза не слѣдуетъ губкою, но просто руками или полотняною тряпкою. Холодная вода дѣйствуетъ на глаза неблагопріятно. При отдѣленіи большаго количества гнойной слизи всегда должно пользоваться только своими платками, чтобы не возбудить у другихъ глазной болѣзни перенесеніемъ слизи. При сильномъ страданіи и его упорствѣ, должно совѣтоваться съ глазнымъ врачемъ. Можно еще осторожно мазать покраснѣвшія части адскимъ камнемъ.

2. Носъ можетъ имѣть весьма отвратительный видъ, когда изъ ноздрей выступаютъ длинные волосы, особенно запачканные засохшею слизью, когда у нюхающихъ табакъ, на кончикѣ носа виситъ капля бурой жидкости, когда на носу развиваются узловатыя опухоли и онъ окрашенъ буроватымъ или багровымъ цвѣтомъ. Для излеченія этихъ болѣзней, на нихъ надобно обращать вниманіе какъ можно ранѣе, потому что при сильномъ ихъ развитіи онѣ неизлечимы. Оттого при первомъ появленіи красноты носа, надобно избѣгать всего, что обусловливаетъ притокъ крови къ лицу, именно сильнаго жара и холода, спиртныхъ напитковъ, возбуждающихъ страстей и вообще всякаго разгорячения. Мѣстно надобно хорошенько и часто втирать свѣже-вытопленное сало. Нѣсколько пользы доставляетъ также и обмазываніе коллодіемъ, который при засыханіи на кожѣ стягивается и сжимаетъ расширенные сосуды. Неестественное накопленіе жира въ жирныхъ железахъ и угри (стр. 187), являющееся особенно на крыльяхъ носа въ видѣ черныхъ точекъ, красныхъ узловъ или бѣлыхъ гнойныхъ пузырьковъ, даетъ иногда поводъ къ образованію язвъ. Чтобы предохранить отъ нихъ носъ, жиръ надобно по временамъ выдавливать изъ переполненныхъ желѣзъ (по крайней мѣрѣ, когда кожа около нихъ не воспалена), для чего крѣпко трутъ на носу толстою иглою или тупою спинкою ножа. Очень крупное накопленіе жира выдавливаютъ между ногтями большихъ пальцевъ, часовымъ ключемъ или намазываніемъ коллодія, который снимаютъ, когда онъ высохъ, при чемъ удаляются также приставшія къ нему грязныя жирныя капельки. Предварительно, для размягченія жирныхъ капелекъ, можно употребить теплыя припарки, мѣстныя паровыя ванны или накладывать (на ночь) смѣсь кислаго тѣста, муки и меда. Грязная черная верхушка накопленія сала

удаляется также треніемъ теплою мыльною водою (мягкою зубною щеткою или щетинною кистью). Всего лучше удалить вечеромъ передъ отходомъ ко сну накопленіе сала механически, мыльною водою, а за тѣмъ намазать очищенныя и сухо вытертыя части саломъ, которое стираютъ на другое утро мягкою тряпкою. Воспаленныя и гніющія части слѣдуетъ лечить холодными примочками и свѣжимъ саломъ. Въ заключеніе, не излишне замѣтить, что сморканіе и очищеніе носа (пальцами) многіе исполняютъ очень поразительно и неловко, такъ что на нихъ отвратительно смотрѣть, особенно когда слизь пристаетъ къ усамъ. Должно также соблюдать предосторожности при чиханіи въ обществѣ, потому что нерѣдко изъ носу извергаются частицы туда, гдѣ они возбуждаютъ отвращеніе у присутствующихъ.

3. У рта надобно обращать особенное вниманіе на губы и ихъ углы, а также на зубы. Лопнувшіе губы надобно смачивать тепловатою водою и затѣмъ обмазывать мягкимъ жиромъ, масломъ или глицериномъ. Углы рта слѣдуетъ держать чисто и обмазывать ссадины мягкимъ жиромъ, осторожно снявъ струпья и смочивъ холодною водою. Зубы надобно охранять отъ почернѣнія и гніенія очищеніемъ, которое описано на стр. 75.

4. Ухо можетъ сдѣлаться для другихъ непріятнымъ сыпями, засохшею ушною сѣрою и истеченіями изъ слуховаго прохода. Для излеченія сыпи, которая на ухѣ часто бываетъ мокрая (стр. 187), надобно осторожно удалять струпья и затѣмъ помазать свѣжевытопленнымъ саломъ и смачивать растворомъ цинковаго купороса. Ушную сѣру изъ глубины слуховаго прохода надобно вынимать очень осторожно, чтобы не возбудить воспаленія и нагноенія покрововъ слуховаго прохода. При всякомъ истеченіи изъ уха, слуховой проходъ надобно дать изслѣдовать врачу, потому что при такомъ истеченіи легко можетъ произойти глухота отъ разрушенія барабанной перепонки.

5. Сыпи и пятна на кожѣ лица состоятъ часто изъ накопленія жира въ сальныхъ железахъ, угрей (стр. 196), сифилитическихъ сыпей на лбу и веснушекъ. Послѣднія состоятъ изъ накопленія буровато желтыхъ цвѣтныхъ крупинокъ подъ кожицею въ клѣточкахъ слизистаго слоя (стр. 29). Вовсе нѣтъ наружнаго средства, намазываніе или втираніе котораго уничтожало или обезцвѣчивало бы веснушки. Если лице купать хотя по цѣлымъ днямъ въ хлорной водѣ, отъ этого веснушки могутъ только поблѣднѣть, но опять явятся черезъ нѣсколько дней. Всѣ тайныя средства для устраненія веснушекъ не болѣе какъ произведенія шарлатанства и за нихъ жаль тратить всякую копѣйку. Можно только совѣтовать заботиться о предотвращеніи появленія веснушекъ, предохраняя лице свое отъ вліянія жара и сильнаго солнечнаго свѣта. Цвѣтное отложеніе веснушекъ выдѣляется изъ крови, почему надобно избѣгать всякаго прилива къ лицу, значитъ всякаго его разгоряченія. Лице надобно мыть не слишкомъ холодною колодез-

ною водою (лучше тепловатою рѣчною или дождевою), а еще менѣе слѣдуетъ его крѣпко тереть мыломъ. Потъ и кожный жиръ слѣдуетъ часто стирать съ лица мягкимъ полотномъ (платкомъ). При этомъ надобно охранять кожу лица отъ непосредственнаго дѣйствія солнечныхъ лучей шляпою и зонтикомъ. Кажется, также полезно накладывать на лице нѣсколько разъ въ день тонкую темную ткань, смоченную холодною водою. Многіе утверждаютъ, что отъ горчичника или шпанской мушки сходятъ веснушки вмѣстѣ съ кожицею и нескоро появляются вновь. Но при этомъ очень легко можетъ побурѣть вся часть кожи, съ которой снята кожица.

6. Зобъ состоитъ изъ опухоли щитообразной железы и довольно рѣдко исчезаетъ отъ втиранія настойки іода. Продолжительное употребленіе іода можетъ быть вредно.

7. На рукахъ должно обращать вниманіе на чистоту ногтей. На рукѣ иногда являются бородавки (разращеніе соединительной ткани кожнаго слоя, покрытое толстою кожицею). Обыкновенно безъ всякой пользы прибѣгаютъ къ различнымъ прижиганіямъ, рѣзанью и перевязкамъ бородавокъ, потому что почти всегда онѣ исчезаютъ сами собою. Такъ называемая ногтоѣда нерѣдко влечетъ за собою уродливость пальцевъ, и ее надобно уже съ самаго начала лечить безпрерывнымъ прикладываніемъ теплыхъ припарокъ изъ каши, или теплыми ваннами, чтобы ускорить нагноеніе и вскрытіе нарыва. При ногтевыхъ грибкахъ, ноготь трескается, на немъ являются поперечныя полосы и онъ отслоивается и покрывается бѣлымъ порошкомъ (грибками). Противъ этого страданія всего дѣйствительнѣе втираніе мази съ бѣлою осадочною ртутью (præcipitatum album), а также смачиваніе растворомъ сулемы.

8. Ноги (которыхъ уродливость извѣстна подъ именемъ конской ноги или поворота ноги) поражаются всего чаще мозолями, опухолями отъ замороженія и вростаніемъ ногтей.

а) Мозоли возникаютъ отъ давленія или тренія и состоятъ изъ утолщенія кожицы. Для леченія мозолей, должно всего болѣе заботиться объ уничтоженіи давленія и тренія въ томъ мѣстѣ, гдѣ онѣ явились. Оттого слѣдуетъ заказывать болѣе удобную обувь. Кромѣ того, можно предохранять отъ давленія трутомъ, тряпками или пластыремъ, или довольно туго обвертѣть весь палецъ узкими полосками липкаго пластыря, по удаленіи отвердѣвшей части кожицы. Для предотвращенія давленія на мазоль, его кладутъ въ углубленіе или отверстіе, сдѣланное въ трутъ или въ кускѣ полотна или кожи обмазаннаго липкимъ пластыремъ. При мозоляхъ на подошвахъ, носятъ войлочныя подошвы съ вырѣзомъ для мозоля. Для удаленія мозолей употребляютъ теплыя ножныя ванны или пластыри, которые размягчаютъ роговую массу, послѣ чего мозоль снимаютъ тупымъ инструментомъ или ногтями. Послѣ этого полезно обвертывать весь палецъ полоскою липкаго пластыря. Вырѣзываніе мозолей острымъ ножемъ можно поручать только опытному оператору, потому что очень легко проникнуть ножемъ слишкомъ глубоко и тѣмъ

причинить опасную болѣзнь ноги. При вырѣзываніи мозолей, успѣхъ зависитъ только отъ удаленія самаго глубокаго воронкообразнаго конца нароста. Спиливаніе мозолей доставляетъ лишь ничтожную временную пользу.

б) **Вростаніе ногтей** въ мясо происходитъ всего чаще у большаго пальца, особенно когда ногти стригутъ слишкомъ коротко, послѣ чего, отъ давленія тѣсной обуви, кожа передавливается черезъ край ногтя. Отъ раздраженія кожи (ногтеваго ложа) краемъ ногтя развивается очень болѣзненное воспаленіе съ нагноеніемъ. Такое вростаніе должно, по возможности, предотвращать, чтобы не имѣть необходимости вырвать весь ноготь. Лучшія средства для предотвращенія вростанія (особенно при путешествіяхъ пѣшкомъ) состоятъ въ истонченіи середины ногтя по продольному направленію царапаніемъ кусочкомъ стекла и въ обрѣзываніи передняго края, такъ чтобы боковые углы немного выступали передъ выгнутою серединою. Тогда ноготь ложится при ходьбѣ совершенно плоско и не можетъ врости въ мясо. Когда ноготь уже вросъ немного, вдавленный край приподнимаютъ и подкладываютъ подъ него кусочекъ трутной губки или корпіи. При глубокомъ вростаніи, подъ вдавленный край ногтя кладутъ свинцовую пластинку, перегибаютъ черезъ валикъ кожи и прикрѣпляютъ полосками липкаго пластыря. При изъязвленіяхъ кожи, надобно часто дѣлать ножныя ванны и до выздоровленія завертывать мягкимъ полотномъ, обмазаннымъ жиромъ.

в) Ознобы или опухоли отъ замороженія (стр. 185) почаще натираютъ снѣгомъ или нѣсколько разъ въ день погружаютъ на нѣсколько минутъ въ холодную воду, если они воспалены и болятъ; затѣмъ ихъ рачительно обсушиваютъ и покрываютъ кожею или клеенкою или же обмазываютъ коллодіемъ или столярнымъ клеемъ. Также должно часто обмазывать ихъ лѣтомъ спиртными веществами (стр. 113). При болящихъ, сильно воспаленныхъ или даже гноящихся ознобахъ надобно часто дѣлать теплыя ножныя ванны или прикладывать къ нимъ припарки и покрывать ихъ тряпками, намазанными свѣжовытопленномъ саломъ. Всякое давленіе на ознобы и ихъ треніе обувью должно предотвращать.

Болѣзни волосъ и уходъ за ними.

Преждевременное посѣдѣніе и вылѣзаніе волосъ, большею частью, есть послѣдствіе дурнаго ихъ питанія слишкомъ малокровною кожею головы или высыханія волоснаго вещества отъ недостатка жира. Обѣ эти причины надобно, по возможности, устранять частымъ очищеніемъ головы и умѣреннымъ ея раздраженіемъ, для усиленія притока крови. Для этого особенно

полезна теплота (сухая или влажная въ видѣ паровъ) и растираніе (теплою фланелью или щеткою). Раздражающія втиранія (помады и примочки съ шпанскими мушками или рвотнымъ камнемъ) обыкновенно болѣе вредны, нежели полезны, потому что обусловливаютъ непомѣрное раздраженіе головной кожи и даже рожу. Конечно, умѣренное раздраженіе надобно повторять часто, долго и постепенно усиливая, въ случаѣ недостаточнаго успѣха. Если эти средства не помогаютъ, то почва волосъ (т. е. кожа и волосные корни) измѣнились, и въ такомъ случаѣ никакое средство не можетъ обусловить выростаніе волосъ, сколько его ни расхваливали бы.

Правильный уходъ за волосами состоитъ въ обусловливаніи правильнаго ихъ питанія въ и достаточномъ помаженіи. Питаніе происходитъ черезъ кровь волоснаго корня (въ глубинѣ волосной луковицы), почему она должна находиться въ головной кожѣ въ достаточномъ количествѣ и надлежащаго качества. Поэтому, для сохраненія волосъ, нужно очищать кожу на головѣ по крайней мѣрѣ разъ въ недѣлю и чаще (если голова потѣетъ), а также счесывать чешуйки кожицы (перхоть) и мыть волосы мыльною водою. Волосы можно также мыть жесткою головною щеткою, смоченною водою. Тамъ, гдѣ кожу подъ волосами трудно чистить, ее моютъ водою съ небольшимъ количествомъ спирта (около столовой ложки на чайную чашку). Если при такомъ очищеніи вылѣзаетъ много волосъ, съ ними надобно обращаться нѣжнѣе (чесать болѣе мягкою щеткою и рѣдкимъ гребнемъ, но чаще. Не должно забывать, что всякое очищеніе благотворно раздражаетъ кожу и увеличиваетъ притокъ крови къ корню волоса, чѣмъ усиливается отдѣленіе волоснаго вещества и волосной влаги. Слишкомъ сильное раздраженіе, какъ и все излишнее, вредно. Вообще излишнее вниманіе къ волосамъ болѣе вредно, чѣмъ полезно. Волосы слѣдуетъ ежедневно чесать одинъ или два раза (утромъ и вечеромъ), также и противъ ихъ направленія, сперва рѣдкимъ гребнемъ, затѣмъ частымъ, а въ заключеніе приглаживать не очень жесткою щеткою или тереть кожу головы фланелью. Должно избѣгать дѣйствія слишкомъ большаго жара и холода на голову, какъ и быстрой перемѣны температуры, потому что отъ этого разстраивается питаніе волоснаго корня и зародыша. Частое холодное обмываніе и обливаніе вовсе не полезно для волосъ. Точно также вредно туго завязывать волосы и часто стричь ихъ. Припеканіе же волосъ вовсе не такъ вредно, какъ вообще полагаютъ. Напротивъ того, осторожное употребленіе теплоты и потягиваніе волосъ, кажется, дѣйствуютъ благопріятно на ихъ ростъ, привлекая кровь

къ головной кожѣ. Для волосъ нужно не только очищеніе гребнями, щетками и мытьемъ, но также намазываніе чѣмъ нибудь жирнымъ. Для этого, всего лучше употреблять чистыя жирныя масла, оливковое или прованское и миндальное. Они заслуживаютъ преимущество передъ помадами, особенно тайнаго состава.

При колтунѣ, волосы сбиваются войлокомъ и слепляются (не только на головѣ, но также на бородѣ и въ подмышкахъ). Эта болѣзнь является вслѣдствіе неопрятности и пренебреженія уходомъ за волосами. Колтунъ наблюдаютъ всего чаще у береговъ Вислы (особенно на правомъ) и Днѣпра, особенно часто при головной сыпи и отложеніи мокраго вонючаго кожнаго жира. Колтунъ излечиваютъ стрижкою волосъ и мытьемъ головы зеленымъ мыломъ. При сыпяхъ полезно втираніе жира.

Грыжи.

По мѣсту выступленія брюшныхъ грыжъ или килъ различаютъ тазовыя, бедерныя, пупочныя и т. д. Онѣ состоятъ въ выступленіи внутренностей живота, особенно тонкой кишки и большаго сальника, сквозь расширенныя отверстія брюшной стѣнки (паховой и бедерной каналы, пупочное кольцо). Грыжа лежитъ въ мѣшкѣ брюшины и выступаетъ на животѣ наружу, покрыта кожею и имѣетъ видъ болѣе или менѣе значительной опухоли.

Грыжа не образуется внезапно отъ одного напряженія, но отъ постепеннаго и продолжительнаго давленія на брюшину. Бываютъ также врожденныя грыжи. Обыкновенно килы замѣчаютъ, когда онѣ существовали уже нѣсколько времени, и вызываютъ боль при подниманіи тяжести, кашлѣ, чиханіи, зѣваніи и т. д. Грыжа на животѣ отличается отъ другихъ опухолей тѣмъ, что при давленіи на нее или при лежаніи больнаго на спинѣ она исчезаетъ сама собою (т. е. внутренности, лежащія въ килѣ, уходятъ в брюшную полость) и выступаетъ при кашлѣ и жиленіи, при чемъ положенный на нихъ палецъ ощущаетъ сотрясеніе Грыжа вызываетъ слѣдующіе припадки: болѣзненное чувство потягиванія въ опухоли и животѣ, запоръ, колику и урчаніе въ животѣ, причемъ грыжа обыкновенно выступаетъ. Грыжа становится опасною, когда ущемляется, т. е. когда содержимое грыжеваго мѣшка (особенно кишечной петли), отъ стѣсненія въ отверстіи брюшной стѣнки, уединяется отъ остальной части внутренностей. Въ такихъ случаяхъ легко возникаетъ воспаленіе брюшины съ опасными его послѣдствіями и явленія ущемленія, боль въ грыжѣ и животѣ, запоръ, отрыжка, душоніе, рвота (даже каломъ). Чтобы такими припадками не подвергнуть жизнь свою опасности,

страждущій грыжею долженъ обращать полное вниманіе на первые слѣды этихъ явленій (именно на боль въ напраженной и твердой, до того подвижной опухоли, сдѣлавшейся неподвижною и не уменьшающейся отъ давленія). Въ такихъ случаяхъ надобно поскорѣе послать за врачемъ, который можетъ устранить опасность поспѣшнымъ вправленіемъ грыжи. Если вправленіе не удается, единственную надежду на спасеніе отъ смерти можно ожидать только отъ операціи.

Всѣмъ страждущимъ особенно убѣдительно надобно совѣтовать поскорѣе завестись **надлежащимъ** грыжевымъ бандажемъ, который предохраняетъ отъ всѣхъ опасностей и непріятностей грыжъ. Больной, носящій хорошій бандажъ, не чувствуетъ отъ него никакой непріятности и можетъ заниматься обыкновеннымъ своимъ дѣломъ и даже напрягать силы, безъ всякаго опасенія. Разумѣется, что бандажемъ надобно обзавестить, пока грыжа еще подвижна, уходитъ въ животъ и не слишкомъ велика. Сверхъ того, грыжевая повязка должна быть вполнѣ впору и вѣрно положена Должно также наблюдать на правильность испражненія нанизъ и избѣгать неумѣренности въ ѣдѣ. Цѣль бандажа заключается въ безпрерывномъ сдавливаніи грыжеваго отверстія послѣ вправленія килы, чѣмъ мѣшаютъ вступленію внутренности въ грыжевой мѣшокъ. Больной грыжею долженъ выучиться вѣрно налагать грыжевую повязку и обращать вниманіе на то, чтобы бандажъ лежалъ плотно, не двигаясь и не выпуская изъ брюшной полости никакой внутренности. Если больной замѣчаетъ, что грыжа выступаетъ подъ подушкою (пелотомъ) повязки, ее должно тотчасъ снять и посовѣтоваться о дальнѣйшихъ мѣрахъ съ свѣдущимъ человѣкомъ, потому что въ такомъ случаѣ или бандажъ дуренъ, или его не умѣютъ налагать, или онъ слишкомъ мало давитъ. Если при хорошемъ бандажѣ, грыжа выступаетъ отъ очень сильнаго движенія, больному надобно немедленно снять повязку, лечь на спину, вправить себѣ грыжу въ брюшную полость и вновь наложить повязку. Когда ему это не удается, надобно послать за врачемъ. Со временемъ, при долгомъ ношеніи, упругость бандажа уменьшается. Оттого при недостаточномъ давленіи повязки, ее надобно поспѣшно перемѣнить. Если больной богатъ, онъ можетъ завестись на всякій случай нѣсколькими грыжевыми бандажами. При постоянномъ давленіи хорошей грыжевой повязки, пустой грыжевой мѣшокъ можетъ совершенно зарости (особенно у молодыхъ особъ), и такимъ образомъ произойдетъ полное исцѣленіе болѣзни. Постоянное ношеніе бандажа днемъ и ночью необходимо, для обусловленія заращенія грыжеваго мѣшка и предотвращенія увеличенія килы и ущемленія грыжеваго отверстія. Грыжевую повязку надобно покупать у хорошаго бандажиста, извѣстнаго знаніемъ своего дѣла.

КОНЕЦЪ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.





